



**UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO**

**CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Previo a la obtención del título de:**

**INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

**TEMA:**

**Proyecto de Prefactibilidad en Creación de un Tecnicentro Express,  
para Atender la Demanda de Servicios Mecánicos en el Cantón  
Durán**

**TUTOR:**

**Ing. ADRIANA PÁRRAGA MONAR, Mgs.**

**AUTORES:**

**HAIMÁN FIGUEROA DAVID MARINO**

**INSUASTI RINCONES MERCEDES MARÍA**

**GUAYAS – GUAYAQUIL – ECUADOR**

**2020**

### **Certificación del tutor de titulación**

Ing. Adriana Párraga Monar Mgs., en calidad de Tutora del Trabajo de Titulación, certifico que los egresados Haimán Figueroa David Marino e Insuasti Rincones Mercedes María, son autores de la Tesis de Grado titulada **“Proyecto de prefactibilidad en creación de un Tecnicentro Express, para atender la demanda de servicios mecánicos en el Cantón Durán”**, misma que ha sido elaborada a cabalidad todos los parámetros metodológicos exigidos por la Universidad San Gregorio de Portoviejo, orientada y revisada durante el proceso de ejecución bajo mi responsabilidad.

---

**Ing. Adriana Párraga Monar Mgs.**

### **Certificación del tribunal**

El trabajo de investigación **“Proyecto de prefactibilidad en creación de un Tecnicentro Express, para atender la demanda de servicios mecánicos en el Cantón Durán”**, presentado por los egresados Haimán Figueroa David Marino e Insuasti Rincones Mercedes María, luego de haber analizado y revisado por los señores miembros del tribunal y cumplimiento a lo establecido en la ley, se da por aprobado.

---

Ing. Andrea Ruiz Vélez, Mgs  
**Coordinadora de la carrera**

---

Ing. Adriana Párraga Monar, Mgs.  
**Tutora trabajo investigación**

---

Lsi. Yandres Janneth García Charcopa, Mgs.  
**Miembro del Tribunal**

---

Ing. Lizbeth Karen Sánchez León, Mgs.  
**Miembro del Tribunal**

## **Declaración de Autoría**

Haimán Figueroa David Marino e Insuasti Rincones Mercedes María, autores de este trabajo de titulación denominado **“Proyecto de prefactibilidad en creación de un Tecnicentro Express, para atender la demanda de servicios mecánicos en el Cantón Durán”**, declaramos que el mismo es de nuestra completa autoría y ha sido elaborado de acuerdo a las directrices y el Reglamento de Titulación de la Carrera de Gestión Empresarial de la Universidad San Gregorio de Portoviejo siendo de nuestra responsabilidad el contenido íntegro del mismo, así como las ideas, los resultados y las conclusiones de su contenido.

---

Haimán Figueroa David Marino

**Egresado de la Carrera de Gestión Empresarial**

**C.C # 1205079096**

---

Insuasti Rincones Mercedes María

**Egresado de la Carrera de Gestión Empresarial**

**C.C # 0923939342**

## **Agradecimiento**

Agradezco a la Universidad San Gregorio de Portoviejo por abrirnos las puertas de su Alma Máter y permitirnos ser parte de la Familia Gregoriana para culminar con nuestra carrera en Gestión Empresarial, así mismo a los docentes quienes impartieron sus cátedras y experiencias para fortalecer y enriquecer nuestros conocimientos, a las coordinadoras por apoyarnos y brindarnos las facilidades necesarias para alcanzar nuestros objetivos planteados, a nuestros compañeros por su apoyo y compañerismo a lo largo de la carrera.

**Haimán Figueroa David Marino**

Agradezco a la Universidad San Gregorio, a la coordinadora y a los docentes por impartir su conocimiento hacia nosotros, a nuestra tutora la Ing. Adriana Párraga Monar, y lectoras por su colaboración en este proceso de titulación, por habernos guiado e instruido durante la elaboración del presente proyecto, gracias por su paciencia, apoyo y conocimiento durante este trayecto.

A nuestro grupo de compañeras, con quienes a lo largo de la carrera estuvimos apoyándonos y dándonos fortaleza para culminar juntos, por las incontables noches de desvelos, por las risas, lágrimas y discusiones que fueron parte del proceso, gracias por habernos brindado su amistad no solo en las aulas sino también fuera de ellas.

**Insuasti Rincones Mercedes María**

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme permitido llegar hasta este momento tan importante en mi formación académica, dándome fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida, ayudándome a batallar cada día para darle un mejor futuro a mi familia. A mis abuelos Fausto y Laura quienes con sus consejos me han guiado por el camino del bien motivándome cada día a estudiar, a ser mejor persona, mejor padre, mejor ser humano.

No puedo dejar de agradecer a mis hijos Larissa, Kailer y Alejandro por ser mi motor mi mayor inspiración y que a través de su amor y su infinita comprensión me ayudaron a culminar uno de mis sueños. Mi agradecimiento a todos mis familiares, mis amigos que de una u otra manera me ha brindado su apoyo y colaboración infinita y desinteresada.

**Haimán Figueroa David Marino**

### **Dedicatoria**

Dedico este logro obtenido a Dios, por haber puesto en mi vida la oportunidad de continuar con mis estudios y poder lograr este título, por darme salud, fortaleza y dedicación. A mi padre, que desde el cielo me bendice, por ser él mi mayor fuente de fortaleza y superación. Así también, a mi maravillosa madre por su apoyo, preocupación y amor, por ser ella mi inspiración y ejemplo a seguir. A mi hermano por sus consejos y ayuda durante este proceso.

A toda mi familia quienes confiaron en mí y están orgullosos de verme alcanzando una meta más. A mis compañeros de aula, David, Gabriela, Jennifer y Selena, gracias por su amistad, compañerismo y soporte durante este proceso, ha sido una bendición tenerlos en mi vida.

**Insuasti Rincones Mercedes María**

## Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad realizar un estudio integral del proyecto de prefactibilidad en la creación de un Tecnicentro Express en el Cantón Durán, con la finalidad de brindar un servicio de calidad a la población de este sector y sus aledaños. Esta necesidad se detectó mediante un estudio de mercado donde el 57% de la muestra indicó que, si le gustaría tener un Tecnicentro Express en el Cantón, la implementación de este establecimiento aportará a la economía del país y brindará varias plazas de trabajo reduciendo el índice de desempleo del país. Mediante un estudio administrativo, se creó la estructura organizacional y establecieron funciones que deberán cumplir los empleados del establecimiento, cabe señalar que, para un correcto funcionamiento, todos los involucrados deben comprometerse y cumplir a cabalidad con las tareas asignadas, para obtener la satisfacción de los consumidores. El estudio financiero permitió demostrar que el proyecto es factible, lo cual generará un impacto positivo para la sociedad, por ser una idea de negocio que requiere el uso del agua, se realizó un análisis en el cuidado del medio ambiente, ya que uno de nuestros compromisos y valores es cuidar los recursos que la naturaleza brinda.

**Palabras claves:** Mecánica, Factibilidad, Economía.

### **Abstract**

The purpose of this research work is to carry out a comprehensive study of the prefeasibility project in the creation of a Tecnicentro Express in the Canton of Durán, in order to provide a quality service to the population of this sector and its surroundings. This need was detected through a market study where 57% of the sample indicated that, if you would like to have a Tecnicentro Express in the Canton, the implementation of this establishment will contribute to the economy of the country and provide several places of work reducing the country's unemployment rate. Through an administrative study, the organizational structure was created and functions to be performed by the employees of the establishment, it should be noted that, for proper functioning, all those involved must commit and fully fulfill the assigned tasks, in order to obtain the satisfaction of consumers.

The financial study allowed to show that the project is feasible, which will generate a positive impact for society, as it is a business idea that requires the use of water, an analysis was carried out in the care of the environment, since one of our commitments and values is to take care of the resources that nature provides us.

**Keywords:** Mechanical, Feasibility, Economy.

## Tabla de contenido

Certificación del tutor de titulación.....	i
Certificación del tribunal.....	ii
Declaración de Autoría .....	iii
Agradecimiento .....	iv
Dedicatoria .....	v
Dedicatoria .....	vi
Resumen.....	vii
Abstract .....	viii
Introducción .....	xx
Capítulo I.....	1
1.  Problematización.....	1
1.1 Tema.....	1
1.2 Antecedentes Generales.....	1
1.3 Formulación del problema.....	3
1.4 Planteamiento del problema .....	3
1.5 Preguntas de Investigación.....	11
1.6 Delimitación del Problema .....	11
1.7 Justificación.....	12
1.8 Objetivos .....	17
1.8.1 Objetivo General .....	17
1.8.2 Objetivos Específicos .....	17

1.9 Conclusión.....	17
Capítulo II .....	19
2. Contextualización.....	19
2.1 Marco Teórico .....	19
2.2 Marco Conceptual .....	37
2.3 Marco Ambiental.....	38
2.4 Variables.....	39
2.4.1 Variable Independiente:.....	39
2.4.2 Variable Dependiente: .....	40
2.5 Operacionalización de las Variables .....	40
2.6 Conclusión.....	43
Capítulo III.....	44
3. Marco Metodológico .....	44
3.1 Plan de investigación.....	44
3.2 Tipos de Investigación.....	46
3.3 Fuentes de información .....	48
3.4 Población .....	50
3.5 Tamaño de la Muestra .....	51
3.6 Conclusión.....	55
Capítulo IV.....	56
4. Formulación del Proyecto .....	56

4.1 Análisis e interpretación de los resultados .....	56
4.2 Estudio de Mercado .....	82
4.2.1 Micro Ambiente .....	83
4.2.2 Macro Ambiente .....	84
4.2.3 Oferta .....	85
4.2.4 Demanda .....	86
4.2.5 Demanda Insatisfecha .....	88
4.2.6 Producto .....	89
4.2.7 Precio .....	94
4.2.8 Comercialización .....	95
4.2.9 Promoción .....	113
4.3 Estudio Técnico .....	126
4.3.1 Dimensión y Características .....	127
4.3.2 Localización del Proyecto .....	131
4.3.3 Tecnología del Proceso Productivo .....	131
4.3.4 Ingeniería del Proyecto .....	134
4.3.5 Maquinarias y Equipos .....	138
4.4 Estudio Administrativo .....	140
4.4.1 Análisis Situacional .....	141
4.4.2 Organigrama .....	147
4.4.3 Funciones del Talento Humano .....	147

4.5 Estudio Legal.....	153
4.5.1 Tipo de Empresa.....	154
4.5.2 Conclusión.....	158
Recomendaciones .....	159
Capítulo V .....	160
5. Propuesta .....	160
5.1 Título de la propuesta .....	160
5.2 Autores de la propuesta .....	160
5.3 Empresa Auspiciante .....	160
5.4 Área que cubre la propuesta .....	160
5.5 Fecha de presentación .....	160
5.6 Fecha de terminación.....	160
5.7 Duración del proyecto .....	160
5.8 Participantes del proyecto .....	161
5.9 Objetivo General de la Propuesta.....	161
5.10 Objetivos Específicos .....	161
5.11 Beneficiarios directos .....	161
5.12 Beneficiarios Indirectos.....	162
5.13 Impacto de la propuesta.....	162
5.14 Descripción de la propuesta.....	162
5.14.2 Costo de materiales directos .....	167

5.14.3 Préstamo del proyecto (Tabla de amortización).....	170
5.14.6 Evaluación Económica .....	176
5.15.7 Evaluación financiera .....	179
5.14.8 Relación Costo Beneficio .....	180
5.14.9 Tiempo de recuperación de la inversión.....	180
5.14.10 Análisis de sensibilidad .....	181
5.15 Importancia.....	182
5.16 Metas del proyecto .....	182
5.17 Finalidad de la propuesta.....	183
5.18 Conclusiones .....	183
Referencias .....	185
Apéndices.....	188
Apéndice A. Entrevista .....	188
Apéndice B. Encuesta .....	190
Apéndice C. Contrato de trabajo .....	194

## Lista de tablas

Tabla 1 <i>Gastos de inversión</i> .....	41
Tabla 2 <i>Viabilidad financiera</i> .....	42
Tabla 3 <i>Modelos</i> .....	46
Tabla 4 <i>Fuentes</i> .....	49
Tabla 5 <i>Universo</i> .....	50
Tabla 6 <i>Delimitación de la Muestra</i> .....	52
Tabla 7 <i>Estudio</i> .....	53
Tabla 8 <i>Procedencia del Vehículo</i> .....	57
Tabla 9 <i>Sector del Cantón Durán</i> .....	58
Tabla 10 <i>Calificación a Taller Mecánicos y Tecnicentros</i> .....	59
Tabla 11 <i>Aspectos Importantes</i> .....	60
Tabla 12 <i>Aceptación del Tecnicentro</i> .....	61
Tabla 13 <i>Tipos de servicios</i> .....	62
Tabla 14 <i>Mejoras a implementar en un Tecnicentro Express</i> .....	63
Tabla 15 <i>Lubricación</i> .....	64
Tabla 16 <i>Cambio de aceite de transmisión</i> .....	65
Tabla 17 <i>ABC Frenos</i> .....	66
Tabla 18 <i>Alineación y balanceo</i> .....	67
Tabla 19 <i>ABC de motor</i> .....	68
Tabla 20 <i>Mecánica rápida</i> .....	69
Tabla 21 <i>Reajuste de suspensión y tren delantero</i> .....	70
Tabla 22 <i>Cambio de bujías</i> .....	71
Tabla 23 <i>Tipo de Taller</i> .....	72
Tabla 24 <i>Servicio a domicilio</i> .....	73

Tabla 25 <i>Medio de Comunicación Efectivo</i> .....	74
Tabla 26 <i>Tipo de Promoción</i> .....	75
Tabla 27 <i>Análisis FODA</i> .....	83
Tabla 28 <i>Análisis y Proyección de la Oferta</i> .....	86
Tabla 29 <i>Análisis y Proyección de la Demanda</i> .....	88
Tabla 30 <i>Demanda Insatisfecha</i> .....	88
Tabla 31 <i>Precio de Competidores</i> .....	95
Tabla 32 <i>Ventas Netas de la Competencia</i> .....	100
Tabla 33 <i>Densidad de Viviendas en el área urbana de Durán</i> .....	103
Tabla 34 <i>Cobertura del servicio de acueducto</i> .....	104
Tabla 35 <i>Cobertura de agua tratada</i> .....	104
Tabla 36 <i>Cobertura de servicio de alcantarillado</i> .....	105
Tabla 37 <i>Cobertura de servicio de energía eléctrica</i> .....	105
Tabla 38 <i>Tenencia de Medidor de energía eléctrica</i> .....	106
Tabla 39 <i>Forma de eliminación de basura</i> .....	106
Tabla 40 <i>Disponibilidad de teléfono convencional</i> .....	106
Tabla 41 <i>Servicio de transportación pública</i> .....	107
Tabla 42 <i>Estrategias promocionales</i> .....	118
Tabla 43 <i>Presupuesto General</i> .....	124
Tabla 44 <i>Presupuesto Tecnológico</i> .....	133
Tabla 45 <i>Presupuesto de maquinaria y equipos</i> .....	138
Tabla 46 <i>Rol de pago del personal</i> .....	153
Tabla 47 <i>Beneficios del personal</i> .....	153
Tabla 48 <i>Ingresos estimados</i> .....	163
Tabla 49 <i>Inversión inicial</i> .....	165

Tabla 50 <i>Depreciación de activos</i> .....	166
Tabla 51 <i>Capital de trabajo</i> .....	166
Tabla 52 <i>Costo de materiales directos</i> .....	167
Tabla 53 <i>Costos indirectos de operación</i> .....	168
Tabla 54 <i>Capacidad de atención</i> .....	168
Tabla 55 <i>Costo de mano de obra directa</i> .....	169
Tabla 56 <i>Costos para la prestación del servicio</i> .....	170
Tabla 57 <i>Resumen de tabla de amortización</i> .....	170
Tabla 58 <i>Amortización</i> .....	171
Tabla 59 <i>Estado de resultado proyectado</i> .....	172
Tabla 60 <i>Balance general proyectado</i> .....	173
Tabla 61 <i>Flujo de caja</i> .....	175
Tabla 62 <i>Punto de equilibrio</i> .....	176
Tabla 63 <i>Costo total/Ingresos por ventas</i> .....	177
Tabla 64 <i>Costos fijos</i> .....	178
Tabla 65 <i>Costos variables</i> .....	178
Tabla 66 <i>Rentabilidad Económica</i> .....	179
Tabla 67 <i>CAMP</i> .....	179
Tabla 68 <i>Relación costo beneficio</i> .....	180
Tabla 69 <i>Periodo de recuperación de la inversión</i> .....	180
Tabla 70 <i>Análisis de sensibilidad</i> .....	181

## Lista de figuras

<i>Figura 1.</i> Unidades automotrices en Perú .....	4
<i>Figura 2.</i> Distribución geográfica de las compañías armadoras .....	7
<i>Figura 3.</i> Unidades por año/ mes vehículos liviano .....	8
<i>Figura 4.</i> Proyecto de inversión .....	23
<i>Figura 5.</i> Circulación de fondos .....	27
<i>Figura 6.</i> Procedencia del vehículo .....	57
<i>Figura 7.</i> Sector del cantón durán .....	58
<i>Figura 8.</i> Calificación a taller mecánicos y tecnicentros .....	59
<i>Figura 9.</i> Aspectos importantes .....	60
<i>Figura 10.</i> Aceptación del tecnicentro .....	61
<i>Figura 11.</i> Tipos de servicios .....	62
<i>Figura 12.</i> Mejoras a implementar en un tecnicentro express .....	63
<i>Figura 13.</i> Lubricación .....	64
<i>Figura 14.</i> Cambio de aceite de transmisión .....	65
<i>Figura 15.</i> Abc frenos .....	66
<i>Figura 16.</i> Alineación y balanceo .....	67
<i>Figura 17.</i> Abc de motor .....	68
<i>Figura 18.</i> Mecánica rápida .....	69
<i>Figura 19.</i> Reajuste de suspensión y tren delantero .....	70
<i>Figura 20.</i> Cambio de bujías .....	71
<i>Figura 21.</i> Tipo de taller .....	72
<i>Figura 22.</i> Servicio a domicilio .....	73
<i>Figura 23.</i> Medio de comunicación efectivo .....	74
<i>Figura 24.</i> Tipo de promoción .....	75

<i>Figura 25.</i> Tipo de promoción .....	92
<i>Figura 26.</i> Localización geográfica – Cantón Durán.....	97
<i>Figura 27.</i> Valor agregado bruto según actividades económicas .....	98
<i>Figura 28.</i> Valor agregado bruto .....	99
<i>Figura 29.</i> Ámbito geográfico o área de influencia.....	100
<i>Figura 30.</i> Población proyectada .....	102
<i>Figura 31.</i> Lavado completo de camionetas .....	114
<i>Figura 32.</i> Lavado completo de autos.....	115
<i>Figura 33.</i> Lavado tapicería .....	115
<i>Figura 34.</i> Promociones.....	116
<i>Figura 35.</i> Promoción de amortiguadores .....	116
<i>Figura 36.</i> Combos y servicios .....	117
<i>Figura 37.</i> Billetón.....	119
<i>Figura 38.</i> Tarjeta de presentación .....	119
<i>Figura 39.</i> Camisetas .....	120
<i>Figura 40.</i> Ambientales .....	120
<i>Figura 41.</i> Moquetas de papel .....	121
<i>Figura 42.</i> Volantes .....	121
<i>Figura 43.</i> Cartilla de mantenimiento (lado delantero) .....	122
<i>Figura 44.</i> Cartilla de mantenimiento (lado posterior) .....	123
<i>Figura 45.</i> Rótulo.....	123
<i>Figura 46.</i> Plano arquitectónico.....	127
<i>Figura 47.</i> Plano estructural.....	128
<i>Figura 48.</i> Plano eléctrico.....	129
<i>Figura 49.</i> Plano sanitario.....	130

<i>Figura 50.</i> Diagrama de Flujo.....	135
<i>Figura 51.</i> Mapa de relación.....	137
<i>Figura 52.</i> Organigrama.....	147
<i>Figura 53.</i> Perfil de gerente general .....	148
<i>Figura 54.</i> Perfil asistente administrativo.....	149
<i>Figura 55.</i> Perfil supervisor de mecánica .....	150
<i>Figura 56.</i> Perfil mecánicos.....	151
<i>Figura 57.</i> Punto de equilibrio en dólares.....	178

## **Introducción**

El Cantón Durán es conocido por ser uno de los Cantones de la Provincia del Guayas que aporta con mayor economía en el país, sin embargo existe la problemática que no cuenta con un Tecnicentro que realice mantenimiento vehicular de calidad con precios accesibles a los habitantes del sector, por ende tienen que trasladarse a la Ciudad de Guayaquil. En vista de esta necesidad se realiza el presente proyecto de prefactibilidad con la finalidad de analizar la viabilidad de la idea de negocio.

Para comprobar la viabilidad del proyecto se realiza un estudio de mercado donde se busca identificar la necesidad de la población, se desarrolla un estudio técnico donde se establecerán las características del establecimiento, mediante el estudio administrativo se define las responsabilidades, atribuciones y cultura organizacional de la empresa, la aplicación del estudio legal permitirá conocer los requisitos que se requieren para el funcionamiento del establecimiento, finalmente, el estudio financiero mostrará la rentabilidad y viabilidad del presente proyecto de prefactibilidad.

Es importante señalar, que mediante la implementación del Tecnicentro se generarán plazas de trabajo lo cual permite reducir la tasa de desempleo del país, así mismo se dinamiza la economía. El Tecnicentro Express busca brindar un servicio de calidad y obtener la fidelización y satisfacción de los clientes.

# Capítulo I

## 1. Problematización

### 1.1 Tema

Proyecto de prefactibilidad en creación de un Tecnicentro Express, para atender la demanda de servicios mecánicos en el Cantón Durán.

### 1.2 Antecedentes Generales

Desde la revolución industrial por el siglo XVII, donde se creaban maquinarias que faciliten el traslado de personas, producción de productos y logística de mercadería de un lugar a otro, con un solo objetivo de sustituir los animales de cargas y transportación tradicional y colocar los productos en establecimientos para la utilización de los clientes, logrando así satisfacer necesidades con un producto o servicio específico.

El primer logro fue la maquinaria de vapor que se fue adaptando a varios transportes como barcos, maquinarias agrícolas, vehículos pesados y livianos. En el año 1803 el inventor estadounidense Oliver Evans construye el primer carruaje impulsado a vapor y fue el impulso para diversos países para que creen mejores medios de transporte para beneficio de la sociedad, por este motivo se crean los nuevos mercados para satisfacer las necesidades de los clientes.

Por consiguiente a través de la historia se inició con la construcción del ferrocarril en el año 1825 por el inglés George Stephenson, logro significativo para un pueblo en el traslado de personas y mercancía en donde nacen las profesiones tales como: mecánica, electricidad en la generación de energía dentro de estos medios, dejando a un lado a las industrias a la fabricación de vehículos de vapor, lo que creo la combustión interna en los años comprendidos entre 1600 hasta 1800, ya que varios científicos buscan crear nuevos medios de transporte con mejores tecnologías.

Tal fue, la creación del primer vehículo con gas alumbrando un producto que no alcanzó los niveles de eficacia y eficiencia es ahí que se comienza con la creación de los motores de combustión interna para introducción de automóviles a gasolina que se indujo en 1885 y 1887 que constituyó la introducción de los motores de combustión interna por Karl Benz que se enfocó en usar la gasolina dando los primeros pasos para el nacimiento de la industria automotriz.

Mortimore & Barron (2005), en términos generales indicó que la evolución de la industria automotriz tiene dos grandiosos momentos dentro de la historia. Primero a principios del siglo pasado la empresa Ford revolucionó la manufactura de los vehículos utilizando la banda movible o línea de montaje, con esta innovación Ford no solo inició la fabricación masiva de productos estandarizados, dejando atrás la fabricación artesanal lo que buscó es incrementar los volúmenes de producción y redujo los costos de inventarios.

El segundo momento se presentó en Japón al finalizar la segunda Guerra Mundial, cuando la empresa Toyota rediseñó su fabricación de vehículos y sus partes, a esta innovación se le conoce como el sistema de producción, Toyota o Lean Producción (producción ajustada) que son equipos de trabajadores con diferentes tipos de calificación en las diversas tareas en las áreas de fabricación, supervisión y control de calidad en donde se busca la satisfacción de la diversidad de demanda de los consumidores.

Con la puesta en práctica de este modelo la industria automotriz japonesa elevó de manera extraordinaria su producción, mejoró su calidad y consolidó a su red de proveedores, convirtiéndose así en uno de los competidores más fuertes del mercado estadounidense en donde los obligó a cambiar su estrategias globales.

El autor Suárez (2010), especificó que el sector automotriz a nivel mundial está en constante reestructuración, sobre todo en la últimas décadas en donde los diseños y estructuras mecánicas son más dinámicas y modernas lo que genera que se especialicen los mecánicos automotrices generando un efecto importante dentro de las distintas economías en términos de productividad, desarrollo tecnológico y competitivo.

La industria automotriz se ha caracterizado en generar grandes cambios en reestructuración de tecnologías automotrices en las últimas décadas, generando fuentes de trabajo en nuevos modelos de negocios que se especializan en áreas específicas en un automóvil en donde cada cliente buscará satisfacer su necesidad al momento de contactar a un técnico especializado en el área automotriz dependiendo de las marcas comerciales existente en el mercado.

### **1.3 Formulación del problema**

¿Cómo cuantificar los gastos de inversión, en la creación de un Tecnicentro Express para establecer la viabilidad financiera para atender la demanda mecánica, ubicada en el Cantón Durán, Provincia del Guayas, ¿en el periodo 2019?

### **1.4 Planteamiento del problema**

El desarrollo de las sociedades siempre se sujeta al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, y para efectuarlo se deberá crear un ambiente propicio para satisfacer las necesidades materiales de una sociedad.

Es importante promover el emprendimiento y evaluar constantemente las oportunidades de negocios que se puede fundamentar en una sociedad, para evaluar constantemente las oportunidades de expandir la inversión directa en las diferentes

ramas de las economías con el objetivo de incentivar al trabajo digno y significativo para la sociedad.

El parque automotor en Lima – Perú asciende a más de novecientos cuarenta mil vehículos formalmente registrados en el Ministerio de Transporte y Comunicaciones y se estima un crecimiento del parque automotor de manera anual del 6%.

Posada (2018), especificó que la ciudades de Perú consideran un aumento del parque automotor que se concentra en las ciudades de Lima y El Callao en un 66% lo que ocasiona un aumento del tráfico vehicular y congestión en las carreteras de la ciudad. Por tal razón, las capitales deben efectuar un ordenamiento del sistema de semofarización para evitar la aglomeración de vehículos.

A continuación, se detalla el estudio vehicular de Perú en donde este aumento genera plazas de trabajos en diferentes servicios vehiculares en los departamentos o ciudades de territorio peruano.

Departamentos	CLASE DE VEHÍCULO									
	TOTAL	Automóvil	Station wagon	Camionetas			Ómnibus	Camión	Remolcador	Remolque Semirem.
				Pick-up	Rural	Panel				
<b>TOTAL</b>	2'661.719	1'167.041	403.193	283.479	365.316	43.387	80.119	213.155	43.604	62.425
Lima / Callao	1752.919	807.529	284.251	163.793	236.502	31.006	50.441	116.601	29.520	33.276
La Libertad	190.073	77.440	21.459	25.037	18.382	1.372	7.105	21.208	4.548	13.522
Arequipa	187.929	89.335	14.236	21.353	27.142	1.989	5.099	16.853	4.804	7.118
Cusco	73.997	29.313	12.253	9.108	11.300	578	2.938	8.160	281	66
Lambayeque	68.261	30.741	5.908	9.192	9.418	1.034	1.348	8.088	572	1.960
Junín	67.049	22.296	12.308	8.749	9.715	295	2.139	9.231	881	1.435
Piura	55.060	23.771	4.922	10.378	7.915	400	1.280	5.503	518	373
Tacna	49.382	18.040	11.476	4.777	5.580	1.556	1.703	4.727	614	909
Puno	47.696	8.711	8.867	4.740	14.029	3.246	2.562	4.887	297	357
Áncash	33.542	14.484	5.472	4.009	5.555	235	940	2.415	199	233
Los demás	135.811	45.381	22.041	22.343	19.778	1.676	4.564	15.482	1.370	3.176

*Figura 1. Unidades automotrices en Perú*

Ante el aumento del parque automotor los locales automotrices en el país de Perú diversifican sus servicios para captar la atención de los usuarios/clientes en donde no

se especializan en el arreglo de una marca de vehículo, se generará un taller multimarcas para atender las demandas de los clientes en los diferentes servicios automotrices, electrónicos y mecánicos.

La calidad de servicio es otro factor diferenciado que busca el cliente en la permanencia de sus vehículos especialmente en los talleres multimarcas que se prolonga en ciertas ocasiones debido a la falta de respuestos, recursos como maquinarias o herramientas para la reparación del vehículo, ocasionando retrasos y molestias en los clientes. Siendo factores críticos de éxito para cualquier emprendimiento dentro del mercado objetivo que direccionemos este servicio para la captación de clientes.

Lo más importante de los Tecnicentros en las diferentes ciudades de Perú, es que un mínimo porcentaje de los locales que se dedican en brindar el servicio automotriz han diversificado sus negocios como especialista automotriz, venta de respuestos, inspección de alineación y balanceo, especialistas en el área eléctrica y electrónica.

(Renusa, 2019) “es una corporación automotriz que desde 1968 brinda su servicio automotriz al mercado cumpliendo las necesidades del público a nivel nacional siendo pioneros en comercializar productos en puntos de ventas y e-commerce en la venta de respuestos, otorgando un portal extranet para atender a todos los clientes en la geografía peruana”.

Lograr una ventaja competitiva, donde en un solo lugar encuentras todos los servicios automotrices genera una verdadera diversificación en el giro de negocio para atender las altas demandas de los clientes.

Efectuando un análisis de la industria automotriz, podemos considerar que todas las naciones consideran un pilar estratégico económico la venta y comercialización de

vehículos en sus diferentes categorías en virtud que son generadores de empleos a gran escala y recaudación de impuesto fiscal dentro de la operación de la industria.

El potencial de la industria automotriz Mexicana representa en estos momentos en el segundo sector económico más importante del país, por ser un elemento primordial de la modernización y estrategias de globalización de las mismas. La evolución automotriz en el mercado es el resultado de sucesos y transformación en el sector a nivel nacional e internacional, alineamiento a la política industrial que ha permitido la evolución constante que se ha enmarcado por una política gubernamental “Decretos Automotrices”, los cuales han permitido que el Gobierno Federal de México sea un objeto de regulación de la producción y ventas.

Miranda (2007), indicó que ante la necesidad de incrementar la competitividad para poder afrontar los mercados internacionales, la infraestructura tecnológica en el sector tuvo que modernizar sus plantas de fabricación “centros de producción” convertidos en plantas de ensamble y motores que impulsaron la inversión en América Latina en la comercialización de vehículos a los demás países cercanos.

Aunque la industria automotriz en México ha provado ser un competidor importante en el nivel mundial en virtud de la competitividad en costo de mano de obra y de su fácil disposición hacia el entrenamiento en cuestiones de logísticas en el sector de autopartes dentro del desarrollo del ambiente empresarial. No obstante, los competidores directos e indirectos como Canadá, Estados Unidos, Europeos y Asiáticos, espera sacar ventaja de aperturar nuevos mercados para minimizar sus costos y elevar su participación de mercados en cada país latinoamericano.



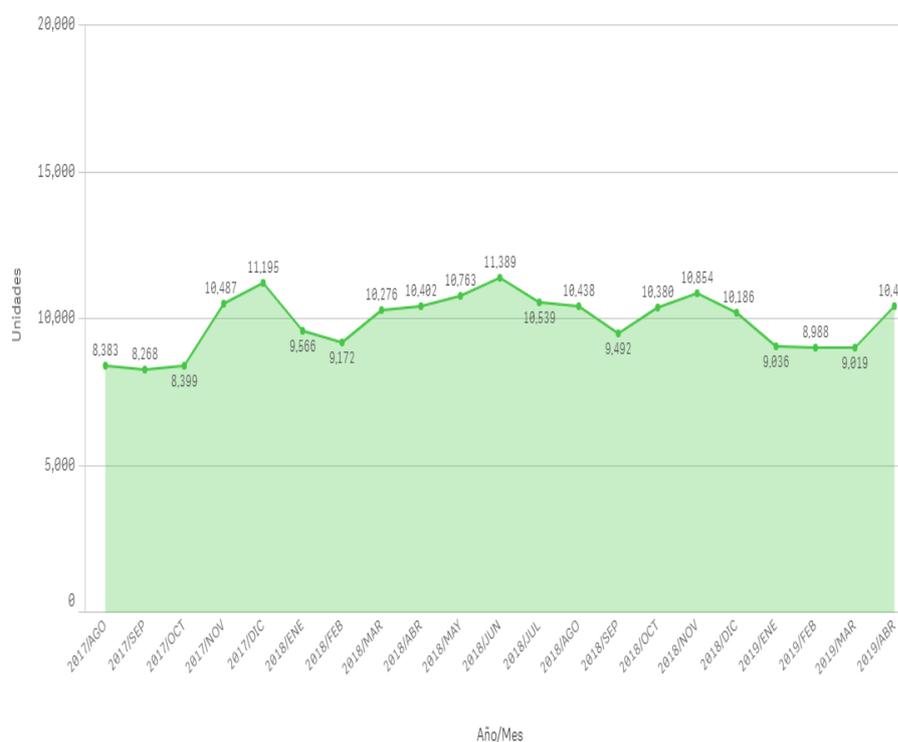
Figura 2. Distribución Geográfica de las compañías armadoras

Como se detalla en la Figura 2, el país de México es uno de los países de Latinoamérica que tiene una concentración de “*centros de producción* de las diferentes automóviles que ejecutan sus operaciones de fabricación de automóviles y autopartes basado en el incentivo del Gobierno en promover la inversión extranjera para ser un centro de producción, fabricación de productos automotrices” para ser importados por diferentes países de la región latinoamericana.

Miranda (2007), indicó esto ocasiona, una versatilidad en el mercado en donde los profesionales automotrices deberán capacitarse de manera continua para atender las demandas de servicios de los clientes en su diferentes autos; buscando dejar a un lado los procesos operativos automotrices dando paso al uso de tecnología para identificar los daños mecánicos y brindar soluciones de manera más rápida y profesional.

INEC (2016), expresó mediante un estudio realizado estableció que Ecuador ascendió su parque automotor en un 57% en los últimos cinco años en vehículos motorizados, livianos, semilivianos, pesados a nivel nacional lo que generó un incremento del 51.1% de nuevos matriculados en el parque automotor. Ecuador considera al sector automotriz como un rol importante en la economía del país, siendo uno de los rubros fiscales más importantes del Estado.

Carrillo (2009), expresó que es importante mencionar, que las acciones de importación y comercialización de vehículos en el mercado genera una economía nacional que involucra a todas las actividades productivas del país, generando así una comercialización de vehículos, autopartes, mecánicas, talleres de servicios, producción de combustibles y lubricantes y los servicios financieros y de seguros.



*Figura 3.* Unidades por año/ Mes Vehículos Liviano

Considerando el aumento del parque automotor en el país, se deberá realizar un esfuerzo por generar un modelo de negocio que busque satisfacer las necesidades de

los clientes potenciales, debido a la creciente demanda de adquisición de automóviles de toda clase por la ciudadanía.

Si bien es cierto, el negocio no está ejecutado en el mercado se debería considerar los siguientes aspectos que el autor identificó en el mercado:

La idea de negocio nace a través de observaciones no estructuradas realizadas en el sector por el autor en donde identifica una oportunidad de negocio para la creación de un Tecnicentro automotriz dedicado al mantenimiento preventivo de servicios mecánicos a automóviles del sector poblacional y empresarial. Los emprendimientos para atender los servicios automotrices, son muy rústicos y tradicionales en donde no están preparados para atender la demanda de los clientes potenciales.

### **Situación Conflicto**

La Corporación Maresa, inauguró el primer Tecnicentro multimarca en el sur de Quito denominado “Punto Express” que trata de especializar las operaciones de mecánica rápida como cambios de aceite, frenos, mantenimiento preventivo, cambio de llantas, baterías y amortiguadores de las diferentes marcas de automóviles.

El objetivo del Tecnicentro “Punto Express” es ofrecer mantenimientos rápidos y de calidad a vehículos de diferentes marcas (multimarca), en el cual los clientes puedan atender sus necesidades mecánicas en un tiempo aproximado de una hora, de esta manera se busca expandir la oferta de servicios en el mercado Ecuatoriano privilegiando la calidad y atención a sus clientes creando así un nuevo concepto de taller suministrando una oferta muy competitiva a los diferentes competidores directos e indirectos existentes en el mercado en la especialización de la mecánica automotriz, dando un mejor concepto de servicio postventa.

La población situada en la parroquia Eloy Alfaro del Cantón Durán, de acuerdo con lo constatado en Ecuador en Cifras (2001), detalla que los pobladores acentuados en el área urbana ascienden a 178,714 habitantes con un ritmo de crecimiento población promedio anual del 6.7% dentro del cual se sostiene una población joven del 40% que presentan edades inferiores a los 20 años.

El problema que existe en el Cantón Durán, es que no existe en el sector de Eloy Alfaro un Tecnicentro que se especialice en brindar un asesoramiento integral en el mantenimiento vehicular. Debido a la identificación del movimiento comercial que se genera a los seis metros a la redonda en la parroquia Eloy Alfaro en donde existe un tráfico de automóviles de toda clase, dando expectativas de crecimiento industrial en el sector, se propone la creación del Tecnicentro “LubriExpress” para atender las demandas de servicios de los ciudadanos dentro del perímetro geográfico.

El presente proyecto investigativo, se encuentra situado en el Cantón Durán ubicado en la Avenida Febres Cordero, Manzana 9 Solar 1, en la esquina de la Ciudadela Colinas de Durán, en la parroquia Eloy Alfaro a pocos Kilómetros del Cantón Samborondón con límite cercano al centro de Guayaquil, asentada a orillas del Río Daule, en donde se divide los Cantón es Samborondón, Daule y Guayaquil. Y es que, Durante mucho tiempo, Durán presenta este inconveniente sustancial para el funcionamiento de cualquier negocio dentro del área geográfica del Cantón para impulsar el progreso tanto económico como empresarial.

Finalmente, en la memoria técnica del Cantón Eloy Alfaro de Durán en su proyecto generación de geo información para la gestión de territorio a nivel de escala 1:25000 que la población debe tener acceso a los servicios básicos para la

reproducción de las sociedades para poder satisfacer las necesidades sociales básicas más allá de las necesidades inmediatas y puntuales de los individuos.

El Telégrafo (2016), expresó que, para generar la evolución de los negocios o emprendimientos a realizar en cualquier sector de Durán, se deberá generar cambios radicales en el sistema de servicio de agua evitando la falta del líquido vital para dar un excelente servicio en la creación del Tecnicentro que requiere de este servicio para generar una total satisfacción en el cliente potencial al momento de adquirir cualquiera de estos productos en el punto de distribución.

### **1.5 Preguntas de Investigación**

¿Qué instrumentos se utilizarán para determinar la cantidad de demandantes en el servicio automotriz para la creación del Tecnicentro Express en el Cantón Durán?

¿Qué estudio de viabilidad existe en el mercado sobre la creación de una microempresa dedica al Tecnicentro automotriz en el Ecuador?

¿Qué estructura organizacional se implementará en el Tecnicentro Express para atender la demanda de servicio automotriz dentro de la cultura administrativa?

¿Cómo cuantificar la inversión técnica del Tecnicentro Express y rentabilidad del modelo de negocio en el sector comercial de Durán?

### **1.6 Delimitación del Problema**

**Campo:** Gestión Empresarial

**Área:** Financiera

**Aspectos:** Costo, inversión, viabilidad financiera.

**Tema:** Proyecto de Prefactibilidad para la creación de un Tecnicentro Express, para atender la demanda de servicios mecánicos en el Cantón Durán.

**Espacio:** Parroquia Eloy Alfaro, Sector Colinas de Durán.

**Tiempo:** 2019

**Línea de investigación:** Fomento y desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa.

### **1.7 Justificación**

El presente proyecto se enfoca en determinar la rentabilidad financiera en el Cantón Durán creando un Tecnicentro Express, de este modo se cubriría las necesidades insatisfechas en cuanto mantenimientos automotrices.

El incremento del parque automotor en el Cantón Durán ha sido considerable en los últimos años, fundamento para que los automotores que necesitan de este servicio tengan la necesidad de trasladarse hasta la Ciudad de Guayaquil, es esta una de las principales problemáticas que afrontan los clientes en este mercado actual.

La demanda insatisfecha que hay tanto por servicios mecánicos como por atención de primera, con maquinaria de punta y mano de obra tecnificada, es causal para la creación de este proyecto de prefactibilidad, para cubrir aquellas necesidades en el área de mantenimientos automotrices.

Al hacer uso de un servicio de esta magnitud con maquinarias y personal adecuado podrá encontrar la solución a sus problemas mecánicos de alineación, balanceo, limpieza de inyectores y demás mantenimientos beneficios que aporta el nitrógeno sobre todo a los vehículos que tengan que recorrer largas jornadas.

La atención al cliente en el Tecnicentro Express es una prioridad a largo plazo, siempre debe analizarse, ajustarse y regularse permanentemente, de esta manera podremos brindar un servicio óptimo a cada uno de los clientes.

Hoy en día, se brindan servicios automotrices con deficiencias en aspectos mecánicos tecnológicos, no se emplean las herramientas adecuadas trabajando en muchos casos de manera rústica o artesanal, cabe destacar que los vehículos cada día son más modernos y necesitan de herramientas tecnológicas para dar los respectivos mantenimientos y que funcionen de manera óptima en su diario trajinar.

De acuerdo con los datos de la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEADE, 2015), las ventas de buses y camiones han crecido un 3.8% del 2012 al 2014, frente a un crecimiento poblacional en el mismo periodo fue de un 2.79%. Este parque automotor necesita un mantenimiento constante para alcanzar niveles adecuados de rendimiento, confiabilidad y seguridad.

Considerando las tendencias del mercado automotriz se justifica la creación del Tecnicentro Express, especializado en todo tipo de vehículos, en donde se manejará un servicio rápido, especializado y de seguimiento de los vehículos, implementando fichas de manteniendo e historial de cada uno de los clientes.

Aún existen Tecnicentro que no han tenido la visión por ejecutar los cambios necesarios para el crecimiento de sus establecimientos, este ante proyecto servirá de guía para todas aquellas personas que tengan la iniciativa de mejora expandir o implementar un tipo de negocio como este, con la ventaja de que ya tendrán el estudio antes de realizar algún tipo de inversión.

### **Viabilidad**

Se busca definir la probabilidad que existe de realizar este proyecto, de poderlo concretar efectivamente, es decir, cuando algo dispone de viabilidad es porque se lo podrá llevar a cabo, por otra parte, cuando un proyecto no cuenta con estas características difícilmente se lo podrá concretar.

Cualquiera que sea el proyecto por desarrollar será necesario que se realice previamente al comienzo de la puesta en práctica un análisis exhaustivo de todos aquellos factores y condiciones que intervendrán de manera preliminar si es posible concretar el proyecto de manera satisfactoria.

Se debe realizar una proyección de gastos para saber cuánto dinero se necesitará invertir en concepto de infraestructura, maquinaria, repuestos, permisos municipales, permisos ambientales, publicidad entre otros gastos a considerar.

Sapag (2011), consideró que la viabilidad financiera busca definir, mediante la comparación de los beneficios y costos estimados de un proyecto, si es rentable la inversión que demanda su implementación. El resto de este texto se concentra en el análisis de la viabilidad económica de proyectos.

La viabilidad financiera permitirá medir los beneficios económicos en comparación al costo estimado del proyecto y así se sabrá si es rentable la inversión a realizar en la operación de producción. Por lo general, se dice que los buenos proyectos, es decir, aquellos con rentabilidad alta, con un riesgo razonable y bien evaluado, encuentran financiamiento con cierta facilidad. También se afirma que los proyectos deben ser evaluados con independencia de las fuentes de financiamiento. Lo que se observa en la realidad es, que no es fácil conseguir recursos financieros si no se cuenta con garantías reales (prendas sobre vehículos, hipotecas sobre terrenos o cascos, etc.) y que el acceso a créditos para los microempresarios tiene más de una dificultad.

No es fácil obtener financiamiento bancario para poner en marcha un emprendimiento, si no se cuenta con garantías ya que las entidades bancarias solicitan prendas comerciales como bienes inmuebles o vehículos para el respaldo

del financiamiento lo que es una traba para aquellas personas que desean emprender hoy en día.

La viabilidad financiera consiste en evaluar la situación económico-financiera actual de la empresa y proyectar su futuro. En definitiva, enjuiciar la gestión empresarial de la unidad económica para predecir su evolución futura y poder tomar decisiones con la menor incertidumbre.

Verdale (2010), indicó que el estudio de viabilidad financiera, debe mostrar que con las diferentes fuentes de financiamiento a las que puede acceder el proyecto, es posible financiar todas las etapas de este. Estas fuentes pueden ser propias (capital aportado por los mismos socios), bancos, financieras, cooperativas de ahorro y crédito, fuentes externas, etc.

Las ideas tradicionales que rodeaban el desempeño organizacional se limitaban a los conceptos de efectividad y eficiencia, es decir, a la idea de que la organización debe cumplir sus metas con un gasto aceptable de recursos. Sin embargo, el continuo estudio de las organizaciones hace pensar cada vez más que su desempeño también incluye la manera en que ellas se relacionan y siguen siendo relevantes para sus interesados directos, así como su capacidad de atraer recursos a corto y largo plazo.

Para asegurar su desempeño Durante períodos prolongados, la organización debe elaborar e implantar estrategias adecuadas y sus actividades y servicios debe seguir siendo realistas y estando conectados con las necesidades de los interesados directos. Cuando lo que emprende una organización no es relevante o pretende llegar demasiado lejos y es costoso, la supervivencia de la organización se encuentra en riesgo.

### **Viabilidad Técnica**

Permitir llevar a cabo la implementación y ejecución del Tecnicentro “LubriExpress” en el Cantón Durán, siempre que se haya determinado la cuantificación de la inversión a efectuar en la adquisición de infraestructura, costo de mano de obra, equipos técnicos, repuestos y materiales entre otros. En el estudio técnico permitirá medir los beneficios que aportarán la ejecución del Tecnicentro en el proyecto de prefactibilidad.

### **Viabilidad Jurídica**

Dar cumplimiento a todas las normativas municipales, servicios de renta internas, registro de compañía para ejecución del proyecto de prefactibilidad en la ejecución del Tecnicentro en el Cantón Durán. Por consiguiente, es vital que el modelo de negocio no tenga impedimentos legales para ser instalado y su adecuado funcionamiento en el aspecto legal en contar con todos los permisos habilitantes otorgados por el municipio (patentes), registro único del Contribuyente (RUC) emitido SRI y los requerimientos de la superintendencia de Compañías.

### **Viabilidad Ambiental**

El Congreso Nacional (2004), consideró que un factor importante en la instalación del Tecnicentro es el cumplimiento de la Ley de prevención y control de la contaminación ambiental en donde los emprendimientos que brinden los servicios automotrices deben dar cumplimiento al reglamento para la prevención y control de contaminación ambiental en lo relativo al recurso de agua, aire, suelo y desechos sólidos. Promulgado en el Registro Oficial suplemento #418 fecha 10-9-2004 especificado en los artículos 6, 7, 14, 16, 17.

## **1.8 Objetivos**

### **1.8.1 Objetivo General**

Elaborar un estudio de Prefactibilidad que posibilite la creación de un Tecnicentro Express para la determinación de la viabilidad financiera en el sector automotriz.

### **1.8.2 Objetivos Específicos**

- Identificar las necesidades insatisfechas en cuanto a servicios mecánicos a través de un estudio de mercado.
- Determinar la capacidad de servicio en la creación de un Tecnicentro Express por medio de un estudio técnico.
- Realizar un estudio administrativo que soporte una cultura organizacional en la demanda de los servicios mecánicos.
- Elaborar un estudio financiero que mejore la demanda de los servicios mecánicos en la creación del Tecnicentro Express.

## **1.9 Conclusión**

En este primer capítulo se concluye que el proyecto de prefactibilidad para la creación de un Tecnicentro Express promoverá el emprendimiento en el Cantón Durán, y busca satisfacer un mercado insatisfecho ya que año a año crece el parque automotor a nivel nacional, lo que permite que este tipo de negocios diversifiquen sus servicios, atendiendo todo tipo de marcas automotrices.

Esta idea de negocio identificó una oportunidad ya que en el Cantón Durán no existe un establecimiento que brinde todo tipo de mantenimientos automotrices, gran parte de la población opta por viajar al vecino Cantón Guayaquil a realizar sus mantenimientos automotrices regulares debido que en Durán no encuentran en un

solo establecimiento atención de primera con personal capacitado, repuestos, equipos y maquinarias de última generación.

En este primer capítulo se definió la viabilidad del Tecnicentro Express y determinar si es posible llevar a cabo este proyecto de inversión, la viabilidad financiera definirá los beneficios, rentabilidad y costos que conllevará poner en marcha este proyecto, así se sabrá el costo estimado del mismo y si es rentable o no la inversión a efectuar.

Otro factor importante para la creación de esta idea de negocio será la viabilidad ambiental ya que este tipo de establecimientos tiene un gran impacto ambiental, por lo que habrá que regirse a normas, leyes y reglamentos medioambientales para lograr la ejecución de las operaciones del Tecnicentro Express, para lo cual hay que tomar en cuenta el correcto manejo y uso de todo tipo de contaminantes ambientales como aceites, combustibles y desechos tóxicos, etc.

## Capítulo II

### 2. Contextualización

#### 2.1 Marco Teórico

En la ejecución del proyecto de Prefactibilidad se deberá comprender la forma de obtener información basándose en las fuentes primarias de recolección de información tales como cuestionario, entrevista personal, observación, tesis, libros, entre otras, que otorgan horizontes sobre el tema de investigación, en referencia a las fuentes secundarias poseen como principio recopilar y resumir la información suministradas en las fuentes primarias basados en hechos reales que contienen información relevante organizada que servirá para confirmar los hallazgos utilizando el método del análisis o extracción de datos bibliográficos, enciclopedias, investigación de campo.

Miralles, Gómez, & Monteagudo (2012), definen que las fuentes primarias y secundarias son absolutamente necesarias cuando se intenta realizar investigaciones que podríamos llamar de "primera mano". En términos, generales, podríamos reservar para estas fuentes el nombre de documentos, y a dividirlos en documentos oficiales, documentos no oficiales y documentos de propia elaboración.

Según la información que se recolectará en las fuentes de información servirá para efectuar el estudio de mercado y conocer la Prefactibilidad en la creación del Tecnicentro Express en el Cantón Durán, donde se deberá atender la demanda que existe en el servicio mecánico y electrónico en los ciudadanos del sector en los diferentes medios de transporte. Al efectuar el análisis de la información, el autor, buscará de manera conveniente desarrollar un análisis de las variables de investigación que intervienen desde la primera etapa del estudio de Prefactibilidad utilizando herramientas que busquen la viabilidad en cada etapa del proyecto.

Chirinos (2011), define que los negocios deben tener una idea clara, de que imagen proyectar, como establecer una estrategia que los diferencie de los demás competidores para crear un nuevo mercado en la misma industria. Por otro lado Ronquillo (2006), los emprendedores que “construyen empresas pueden llegar a sentir pasión por ella, en su creación, como impulsan el desarrollo del producto y para mucho su vida en el negocio”.

Conforme a la teoría, el estudio de prefactibilidad abarca diferentes campos tales como administración, finanzas, contable, ventas y marketing, en donde se logra destacar la viabilidad del proyecto conforme el estudio de campo a efectuarse por el autor, considerando todas las aristas tales como estudio de costo de inversión de la capacidad instalada del Tecnicentro, costos operativos y administración y además proceder a medir la rentabilidad del negocio en los próximos años conforme las metas establecidas para obtener el mínimo riesgo en la inversión en la aplicación del modelo de negocio.

Córdoba (2011), detalló que la constitución de proyectos productivos constituyen el motor de desarrollo de una región o país, razón por el cual la destinación de recursos de financiamiento depende de los requisitos, garantías y estudio de mercado que se realice para conocer la prefactibilidad del proyecto y su recuperación de inversión dentro de los tiempos establecidos.

Gómez (2012), detalló que la función de los emprendedores es reformar o revolucionar el patrón de la producción al explotar la inversión, que así constituye una función económica dentro del aparato productivo de una sociedad. El emprendimiento se constituye en una escalera empresarial en donde el autor debe utilizar todos los esfuerzos para el éxito del negocio.

En este contexto y debido a las políticas internas que se ejecutan en cada país para acelerar el desarrollo del emprendimiento para efectuar un aumento exponencial en la matriz productiva del país dando un cambio positivo a los diferentes negocios que otorguen productos o servicios a los sectores de la agricultura, industria y los servicios que permitan generar el subempleo para incrementar y garantizar el empleo y bienestar de las sociedades modernas.

Castro, García y Adame (2015), consideran que, dentro del ámbito de estudio de la creación de empresas, se detalla en la motivación del emprendedor para emprender que es escasa y se centra en analizar los motivos que impulsan al individuo en crear empresas, dejando a un lado los procesos cognitivos que sigue para tomar tal decisión. Identificar la figura de emprendedor significa descubrir la intuición y la creatividad para descubrir necesidades insatisfechas y convertirlas en valor agregado para generar un nuevo mercado en dicho segmento empresarial.

Vega (2016), estipuló que un estudio de Prefactibilidad es el análisis de una empresa para determinar si el negocio que se propone va tener éxito o fracaso en el mercado y cuales serán las que se debe desarrollar el producto o servicio en el mercado para contribuir con renditos financieros.

El emprendimiento hoy en día, ha ganado una gran importancia por la necesidad de muchas personas de lograr una independencia y estabilidad económica para bajar los altos niveles de desempleo con el fin de crear nuevos entornos de trabajo para las personas dentro de una sociedad dando una iniciativa a crear propios negocios y pasar de ser empleados a empleadores. En muchos países latinoamericanos, para muchos profesionales establecen que la única opción de obtener un ingreso decente

es mediante el desarrollo de un propio proyecto para mejorar la calidad de vida en la población en su propio entorno social.

Cabe mencionar que el presente proyecto investigativo busca identificar las líneas de servicios a brindar al parque automotor del Cantón Durán para el mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos como el servicio: alineación, balanceo, lavado, lubricación, reparación de motor entre otros servicios complementarios que hacen generar oportunidades de negocios para atender las demandas de los clientes potenciales.

Albrecht & Zemke (1991), especificó tres enfoques sustanciales como son: sistemas, gente y estrategias, donde se observa con detenimiento las actividades a realizar de manera cotidiana para entregar un servicio de calidad en todos los sectores estratégicos en el mercado.

García (2016), consideró que las organizaciones necesitan comprender cómo se debe ofrecer un servicio dando cumplimiento a altas expectativas de los requerimientos que demanda el cliente estableciendo un resultado de contacto entre la organización y el cliente.

### **Inversión Financiera**

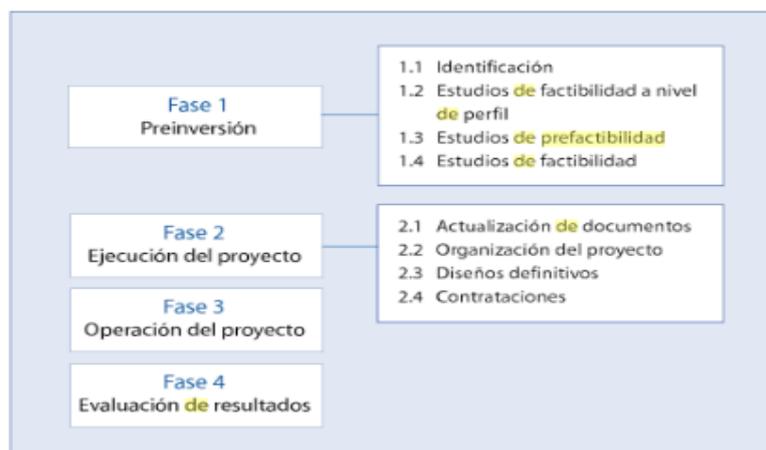
Fernández (2010), manifestó que un proyecto de inversión busca la generación de ganancias o beneficios adicionales a los inversionistas que promueven el emprendimiento a un determinado mercado. Esto conlleva al “empresario en particular en satisfacer sus propios objetivos.

El autor hace reseña de como un proyecto de inversión debe ejecutarse dentro de la empresa privada toman iniciativas en generar inversiones en negocios que les

genere un alto rendimiento teniendo una oportunidad de capital para expandir sus modelos de negocios dando soluciones de toda índole a nivel social y económico.

Fernández (2010), detalló que “el ciclo de vida de los proyectos de inversión deben estar compuestos por cuatro fases como es: preinversión, ejecución del proyecto, operación y evaluación de resultados”

Esto quiere decir, las empresas deben llevar a cabo estas fases para definir con claridad lo que desean lograr con la implementación de su modelo de negocio para dar solución a una problemática del sector empresarial y así alcanzar el mayor crecimiento o expansión de mercado.



*Figura 4.* Proyecto de inversión

En los estudios de prefactibilidad, se deben considerar los aspectos del mercado, técnicos, financieros, administrativos y ambientales que deben precisarse con las fuentes de información primaria para contrastar nuevas variables de investigación. No debemos olvidar, que los estudios de prefactibilidad se utilizan como instrumentos de negociación con las instituciones financieras o inversionistas potenciales que conocen el modelo o plan de negocio para que sean analizadas y definir su inversión financiera de manera definitiva.

Es necesario enfatizar, que el concepto de inversión va más allá de tener el financiamiento del modelo de negocio para cubrir los costos de su ejecución en el mercado, representa en tener los costos que incurre el empresario para solventar los gastos económicos que se van a utilizar para la transformación del producto y su posterior comercialización en el mercado para lograr una estrategia de diferenciación con los demás competidores.

### **Gastos de Inversión**

Gitman & Joehnk (2005), detalló que “cualquier instrumento al que se pueden destinar fondos con la esperanza de que generarán rendimientos positivos y/o de que mantendrán o incrementarán el valor”.

Al invertir, la organización en cualquier mercado bursátil está esperando obtener un beneficio al futuro esperado a cambio del uso actual de sus fondos. Las organizaciones compiten por la eficiencia en la administración de los fondos a través del uso correcto de las inversiones privadas y no privadas en el mercado operativo.

Las inversiones enfrentan unos riesgos financieros que dependen del instrumento que se utilice para invertir en los recursos de una organización para obtener los rendimientos y rentabilidad por las inversiones que se expendan a corto o largo plazo.

Los procesos de inversión atraen oferentes de fondos excedentarios con demandantes de fondos, esto se relaciona a menudo en las instituciones financieras o en un mercado financiero que ocasionalmente se especializan en transacciones de propiedades, compradores y vendedores, que a menudo se ejecutan por

intermediarios que se especializan en asesorar de manera correcta la ejecución de la inversión en el mercado financiero dentro de los tiempos y plazos establecidos.

Los principales actores en el proceso de inversión son los gobiernos, empresas e individuos particulares en donde cada uno tiene un rol como oferente o demandante de fondos dentro de una economía que debe tener un crecimiento y prospere la riqueza entre todos dentro del exceso de liquidez para ejecutar acciones de inversiones con el fin de obtener un rendimiento.

El propósito de los proyectos de inversión, es adquirir financiamiento para lograr ingresar a mercados estratégicos y desarrollar un modelo de negocio en donde se ejecuten todas las actividades de compra y venta dentro del mercado empresarial. No obstante, la organización va generar ingreso de capital por las acciones comerciales que se ejecute en el mercado por las acciones comerciales que se ejecuten entre empresa- cliente, aun así, el ingreso de capital generará la ejecución de inversión privativas y no privativas para aumentar el capital dentro de los estados financieros, lo que conllevará a realizar operaciones mensuales generando una reinversión de capital en el mercado con el objetivo de obtener mayor rentabilidad a beneficio del futuro.

Un proyecto de inversión es un plan que se asigna un determinado capital en donde se le proporcionará insumos para producir el bien o servicios que será de utilidad para la sociedad en general. Los costos de inversión que también se lo conoce como costos pre operativos, son los valores que incurren en la adquisición de un activo para el funcionamiento de un proyecto en la puesta en marcha.

Un manera sencilla, para comprender el concepto es cuando se determina todos aquellos costos que se dan desde la concepción de la idea hasta antes de la

producción del producto o servicios; los costos de inversión o etapa pre operativa debe contener con los siguientes secciones costos de inversión, estudios de factibilidad, planos y licencias de terrenos, edificios, instalaciones fijas, bienes de capital, mobiliario, capital de trabajo en donde se maniobrará los fondos para costear los activos corrientes que darán inicio a la operativa del proyecto.

Landauren (2016), por otro lado, los costos operativos son todos aquellos que se dan desde la puesta en marcha del proyecto hasta su vida útil tales como: sueldo y salarios, insumos, materia prima, gastos operativos, gastos financieros, impuestos entre otros. A diferencia de los costos de inversión que se dan una sola vez en la operación los costos operativos son periódicos relativamente se puede dar semanal, quincenal o mensual.

Gitman & Joehnk (2005), indicaron que los inversores se enfrentan a un continuo reto de efectuar inversiones que van desde un riesgo bajo hasta un alto. Aunque cada instrumento de inversión tiene una característica de riesgo básica, el nivel de riesgo concreto de una inversión depende de la inversión a efectuar en el mercado para buscar una rentabilidad positiva que evite el lavado de activos.

Ketelhöhn, Marín, & Montiel (2004), sostiene que “las inversiones que comprometen los recursos de la empresa a largo plazo son inversiones estratégicas”.

Las decisiones estratégicas que tomen los altos directivos visualizarán el futuro de la organización, y un factor vital que se debe ejecutar son las acciones operativas para efectuar para la aplicación de las correctas acciones financieras dentro de los proyectos de inversión.

## Viabilidad Financiera

La viabilidad financiera es la capacidad de una organización obtiene los fondos necesarios para satisfacer los requisitos funcionales a corto, mediano y largo plazo; para generar atención en la capacidad de generar recursos viables y tener la capacidad de pago a las cuentas operativas dentro de los proyectos de inversión.

El estudio de la gestión financiera, se fundamenta en un análisis previo de la actividad de las unidades de negocio, para ocasionar ser un oferente y generar demanda de productos en el mercado. Desde ese punto de vista, se deberá utilizar los sujetos económicos para determinar la cantidad de dinero para ser poseedor de recursos monetarios:

- Gastarlo en bienes de consumo.
- Invertir los excedentes monetarios.
- Comprometer los excedentes en reales monetarios.

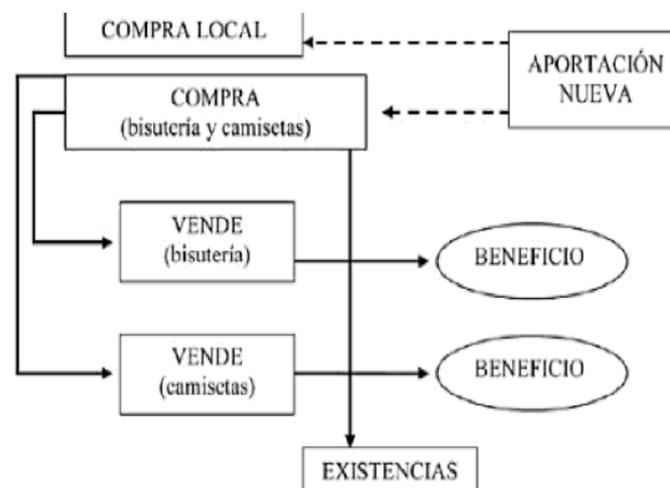


Figura 5. Circulación de Fondos

A partir de la actividad económica- financiera de la empresa es fácil entender el proceso de circulación de fondos tiene lugar en el sistema empresarial. Este aspecto

es de gran ayuda para la generación de subsistemas de inversión financiera, producción, comercial y dirección que se adquieren de manera auténtica en los sistemas de flujos reales y monetarios en la circulación de fondos.

Cibrán, Prado, Crespo, & Huarte (2013), indicó que la circulación de fondos son la base sobre el proceso de decisión empresarial. No se puede entender los flujos sin decisiones previas, así como la toma decisiones que no se materializan en acciones y generan flujos que depende netamente de los procesos operativos para obtener los resultados.

Una función de suma importancia en la vida de la organización es el conjunto de actividades, acciones y decisiones encaminadas a desarrollar los objetivos de la empresa, mediante los ámbitos de control para tener la prevención y eficiencia en los recursos empleados. La calidad de la gestión empresarial está vinculada al grado de gestión de liquidez de los empleos y la exigibilidad que recursos que debe emplear para obtener una comercialización de producto en el mercado.

Los estudios de viabilidad, son aquellos que se evalúan los ingresos y gastos para la determinación de cobros y pagos del proyecto en el transcurso del tiempo para analizar la proyección de resultados y tener la liquidez financiera como organización.

Sapag (2007), manifestó la viabilidad económica es buscar definir, mediante la comparación de los beneficios y costos estimados del proyecto, si es rentable la inversión que demanda su implementación dentro del análisis de viabilidad económica de proyectos.

Los niveles de prefactibilidad y factibilidad son esenciales y dinámicos en los proyectos, para proyectar los costos y beneficios a lo largo del tiempo y los que se

expresan en un flujo de efectivo para evaluar los gastos operativos que se tendrán en el tiempo de ejecución del proyecto. Dependiendo del estudio económico que se aplique se verá convincente los resultados de la operación en la materialización para determinar la verdadera inversión a efectuar y medir la rentabilidad.

En la Universidad Nacional de Loja en la Facultad de área jurídica, social y administrativa, en la carrera de administración de empresas en el año 2016, por el autor Leonardo Daniel Vega Tandazo, propone el tema Proyecto de factibilidad para la instalación de un Tecnicentro automotriz en la ciudad de Loja.

Tal como menciona el autor del presente estudio de factibilidad que el objetivo es determinar la factibilidad de implementar una empresa de servicios de enllantaje, alineación, balanceo en la ciudad de Loja, es decir, ubicar un Tecnicentro automotriz que proponga brindar el mantenimiento preventivo, correctivo a los transportes livianos, siendo un proyecto que cubra las expectativas de calidad, servicio eficiente, comodidad y capacidad efectiva de una maquinaria con tecnología de punta para ahorrar el trabajo que requiere de esfuerzo físico con maquinarias que permitirá cumplir las expectativas de los clientes.

El presente proyecto, tiene una relación importante porque se fundamenta en identificar el servicio automotriz que demanda los clientes acorde a su situación financiera, para lograr identificar la demanda insatisfecha que no es atendida en el mercado por las empresas implementadas en el ámbito empresarial.

Por consiguiente, dentro del proyecto de prefactibilidad se deberá determinar la demanda de clientes que demanda de servicios mecánicos en el sector de Durán; esto se suscita, cuando se implementa un correcto estudio de mercado para conocer las

preferencias de compras y viabilidad que tiene el proyecto dentro del sector con la implementación de los recursos financieros.

La diferencia que tiene el proyecto expuesto, es el desarrollo, planeación y viabilidad en la instalación del servicio automotriz en efectuar un estudio técnico, financiero para conocer los ingresos y gastos que se incurrirán en la implantación del negocio.

El proyecto de tesis, que se enfoca en el plan de mercado para el aumento de demanda Servilink S.A. en la ciudad de Guayaquil efectuando en la Escuela Superior Politécnica del Litoral por la facultad de Economía y Negocios por los autores Gabriela Andrade Ávila y Ruth Valverde Estrella, donde su investigación se fundamenta en la compra y venta de repuestos para toda clase de mantenimientos de vehículos y su objetivo se fundamenta en la demanda activa y demanda potencial para satisfacer las exigencias del cliente.

El desarrollo de las acciones de marketing se fundamenta por el cambio de comportamientos de los clientes al momento de efectuar su mantenimiento vehicular en donde los consumidores buscan tener el mejor beneficio del mercado con productos de excelente calidad. Ante lo detallado, con anterioridad el autor busca determinar la gestión de marketing y tácticas publicitarias a implementar para causar un impacto al mercado con anuncios publicitarios, difusión a través de volantes, utilización de vallas publicitarias incitando a la promoción de ventas para captar clientes.

La semejanza del presente estudio es buscar integrar en el modelo de negocio un estudio de mercado para la captación de clientes utilizando herramientas de comunicación efectivas para impulsar y gestionar la demanda de productos en los

consumidores finales. Cabe mencionar que el presupuesto a gestionar en acciones estratégicas de marketing debe constar en el estudio financiero.

De acuerdo al estudio investigativo realizado en la Universidad Internacional del Ecuador en la facultad de Ingeniería en mecánica automotriz efectuado con el tema estudio de factibilidad técnica y económica de un Tecnicentro automotriz de servicio Express para vehículos livianos a gasolina en la ciudad de Daule desarrollada por el autor Joffre Alexander Barzola Villegas, donde especifica en su trabajo investigativo en identificar las herramientas y equipos para la instalación de un Tecnicentro Express direccionado para vehiculados livianos especializando en el servicio preventivo que debe otorgar los clientes a su vehículos como medio de transporte.

La semejanza del presente estudio, es que buscar diseñar el área del Tecnicentro Express, en un espacio físico para atender la demanda de los clientes en darle el mejor servicio en mecánica preventiva, suspensión y freno para brindar un servicio integral a los clientes.

### **2.1.1 Estudio de Mercado**

El enfoque del estudio de mercado busca direccionar al proyecto a que mercado va dirigido, donde se ubica geográficamente el mercado, cuál es la oferta y la demanda existentes de productos y de materias prima que deben ser analizados para la implementación del proyecto en el mercado. Por eso, la gestión financiera se entiende como la estructura de inversión. A continuación, se detalla las fases del estudio de mercado que se deberá implementar para dar cumplimiento al campo de acción del producto dentro del mercado meta, atendiendo la demanda del producto

de manera efectiva para establecer el estudio de mercado para dar solución a la problemática de estudio. Tal como lo menciona:

Fernández (2010), indica que debemos considerar lo siguiente:

**Producto.** Se describe de manera detallada las características del producto o servicio con sus respectivas técnicas y calidad.

**Mercado.** Es donde se llevará a cabo el estudio de mercado para estimar el mercado meta y que instrumentos se utilizaron para atender la demanda potencial y demanda efectiva del proyecto.

**Oferta y Demanda del mercado.** Es cuando se ejecuta un análisis de la demanda total de producto en el mercado para cuantificar la capacidad de producción total interna para atender las necesidades de los clientes con las diferentes estrategias de comercialización en el mercado empresarial.

**Materia Prima.** Definir la selección de los proveedores de insumos, costos de materia prima y medios de transporte dirigido a la bodega de la organización aplicando la eficiencia en sus procesos empresariales.

**Precio del producto.** Es la determinación del precio del producto para ofertarlo en el mercado buscando la estrategia de introducción y comercialización de mercado para lograr la verdadera satisfacción.

Malhotra (2004), consideró que los estudios de mercados se deben aplicar un sistema de apoyo de decisiones (SAD), buscan comprender la base de datos, usuarios para la toma de decisiones mediante la modelización de la información para así detectar posibles problemas que no son evidentes y se podrán manifestar en el futuro.

Pujals (2001), sostuvo que “la investigación de campo busca obtener el menor error posible para maximizar la información necesaria para la toma de decisiones en la empresa y reducir la incertidumbre en la toma de decisiones”

Los estudios de mercados son un proceso de recopilación, procesamiento y análisis de información que la empresa necesita para aplicar las herramientas de marketing en las diferentes etapas dentro del proceso metodológico de planificación de estrategias de mercado direccionada al cliente potencial.

Los emprendedores que buscan la colocación de productos en el Target a través del estudio de la demanda de los productos utilizando un estudio de mercado para conocer la oferta de los competidores, que estrategias de precio se diferencian de los demás, valor agregado del producto para tener una visión clara de las características que demanda los clientes potenciales.

Es necesario, que los empresarios efectúen un análisis de la demanda y oferta, así como conocer los precios de los competidores que canales de distribución utilizan para lograr una penetración de mercado en el canal de distribución, por tal razón, el autor debe identificar las necesidades de sus productos en la geografía de distribución para atender la demanda de productos de los clientes y así buscar una competitividad en el mercado.

### **2.1.2 Estudio Técnico**

El estudio técnico es la parte fundamental del proyecto de inversión para identificar los aspectos operativos de manera eficiente dentro de los recursos operantes para la producción del bien o servicio deseado. Además, se deberá verificar la factibilidad técnica en cada campo operativo a implementar dentro del

modelo de negocio como también los costos de inversión que incurrirá dentro del capital de trabajo, otro factor necesario dentro del estudio técnico es la determinación del tamaño óptimo de la planta y localización.

En síntesis, el objetivo del estudio técnico determinará la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado.

Desde tal perspectiva, se derivarán las necesidades de equipos y maquinarias que se necesitará junto con la información en el proceso de producción para cuantificar los costos operativos que incurra el modelo de negocio en la fabricación del producto.

Baca (2010), indicó una breve descripción sobre los componentes técnicos que deben considerar los aspectos que debe considerar el autor para la realización del estudio técnico. Con lo mencionado con anterioridad, se deberá realizar lo subsiguiente que es a una localización del proyecto, determinación del tamaño óptimo de la planta, ingeniería del proyecto, organización humana y jurídica.

(Rodríguez, Bao, & Cárdenas (2008), definieron que los estudios técnico determinan las diferentes opciones de tamaño y su relación en el mercado; alternativas de localización y los criterios para su definición; identificación y selección de procesos técnicos utilizables; aproximación al modelo administrativo tanto para el periodo de ejecución como para la operación; y definir las posibles fases del proceso de operación para determinar la puesta en marcha del modelo de negocio.

Sapag (2007), expresó que no obstante, en base a estas reflexiones se obtendrán una base para la realización del estudio técnico, para así determinar la operativa del producto en el mercado meta y los posibles modelos de organización en las etapas de instalación y operación para lograr tener los criterios de rentabilidad en la ejecución en el proyecto.

### **2.1.3 Estudio Financiero**

Van Horne & Wachowicz (2002), se refirieron que la adquisición de un bien requiere de un financiamiento y administración de activos, en donde se deben tomar decisiones en inversión para el bienestar de la empresa. No obstante, la maximización de las utilidades que se generen en el giro del negocio.

Durante la ejecución del estudio de mercado, estudio técnico, se deberá analizar los aspectos financieros que abarca la implementación del proyecto para ejercer la compra de los bienes y así tener una visión monetaria de cual será el valor a financiar.

Massons & Vidal (2005), consideraron que las finanzas se centran en las decisiones de inversión y en la obtención de financiación que son utilizadas tanto por empresas como personas a título personal para la búsqueda de inversión sólida en la asignación de fondos para los pasivos y la banca.

De tal forma, dentro del desarrollo de la presente investigación se argumentará los recursos económicos que requiere el proyecto para poder llevar a cabo la ejecución del mismo; por tal razón, se deberá calcular el costo total de la producción y así como los ingresos que tendrá el proyecto y se estima a recibir en cada etapa de su ejecución.

Jack (2003), la dirección financiera, comienza con la rama de la economía que se refiere a la gestión de los flujos financieros de la empresa de como y cuando conseguir dinero y como emplearlo de forma que se pueda recuperar antes de que se agoten los recursos disponibles como método de supervivencia y a la vez esa recuperación se genere un excedente que permita compensar a los que hicieron la aportación.

Ochoa (2002), indicó que la viabilidad financiera, pone en marcha la ejecución de las fases del proyecto en donde se planificará los ingresos, costos, gastos administrativos, financieros, depreciación, amortización, presupuestos de financiamiento, punto de equilibrio y plan de inversión que ayudarán a visualizar la factibilidad del proyecto.

García (2015), expresó que el análisis financiero, es un proceso que comprende la recopilación, interpretación, comparación y estudios de los estados financieros y los estados y operaciones de un negocio. El propósito del análisis financiero es evaluar el desempeño de una empresa en el contexto de sus metas y estrategias declarada.

El análisis financiero, es un proceso mediante el cual se descompone la realidad empresarial con el fin de conocer en detalle cada uno de sus elementos que los compone. Este estudio se realiza para tener una radiografía financiera y tener la suficiente información para tomar acciones ante los aspectos de macroentornos, marco jurídico, políticas económicas para enfrentar tales aspectos con la respectiva planeación organizacional.

Los estados de flujo de efectivo se han constituido en un avance significativo en la generación de los reportes contables, ya que explica en detalle la clasificación de como se generó y se utilizó el efectivo en un periodo de tiempo. Muchos

profesionales en la rama consideran que hoy por hoy el estado financiero es el más relevante porque supera muchos convencionalismos contables que desorientan a los usuarios de la información contable y tomar decisiones financieras sobre: la operación del negocio, inversiones y financiamiento.

## **2.2 Marco Conceptual**

### **Proyecto**

Una actividad de desarrollo socioeconómico planificada y orientada a la consecución de objetivos, que requiere inversiones financieras o participación humana en un tiempo dado. Algunos ejemplos son la construcción de infraestructura física, la extensión de crédito o de financiamiento, la difusión de nuevas tecnologías, la conservación o el manejo de recursos naturales, y el desarrollo de los recursos humanos. Tal como ha sido empleado por el DDR, este término no abarca la mayoría de las actividades de investigación y planificación.

### **Tasa interna de Retorno**

Un indicador de los beneficios netos que se esperan de un proyecto Durante su vida útil, expresado como un porcentaje comparable al costo de oportunidad del capital o a la tasa de interés prevaleciente en el mercado.

### **Estudio de Prefactibilidad**

Una evaluación preliminar de la viabilidad técnica y económica de un proyecto propuesto. Se comparan enfoques alternativos de varios elementos del proyecto y se recomiendan las alternativas más adecuadas para cada elemento a fin de efectuar análisis anteriores. También se estiman los costos de desarrollo y operaciones, y se hace una evaluación de los beneficios previstos a fin de poder calcular algunos

criterios económicos preliminares de evaluación compárese con "perfil" y "estudio de factibilidad".

### **Asignación de recursos**

Distribución entre las diferentes actividades del proyecto, tiene como finalidad conseguir el uso más eficiente posible de los recursos existentes, que generalmente son limitados.

### **Viabilidad Financiera**

Es la capacidad de la organización de obtener fondos necesarios para satisfacer los requisitos funcionales a corto, mediano y largo plazo; para así obtener el correcto desempeño para atender la demanda del mercado.

## **2.3 Marco Ambiental**

El Tecnicentro Express se acoge a todas las buenas prácticas medio ambientales estipuladas, logrando las metas establecidas de manera amigable con el medio ambiente, sin contaminar ni el suelo, ni el aire mucho menos provocar alguna contaminación al eco sistema.

Con el medio ambiente hay que asumir la responsabilidad de cuidarlo y preservarlo por esta razón se aplicaran prácticas para no afectar al mismo en el cumplimiento de las labores cotidianas, el personal se encargará de:

- Tener un riguroso control al momento de manipular residuos peligrosos como aceites usados de motor y transmisión, baterías, filtros, combustibles y sus derivados.
- Llevar un buen manejo de residuos urbanos como embalajes de cartón, plásticos y vidrios.

- Los vertidos que se ocasionen pasaran por un sistema de retención del agua residual ocasionada en los mantenimientos o limpieza de los vehículos, con la finalidad de separar cualquier tipo de combustible o aceite antes de ser vertidos al sistema de alcantarillado y aguas lluvias.
- Evitar el derrame de fluidos
- Aprovechar en lo posible la luz solar para el desarrollo de las funciones.
- Reducir considerablemente el consumo eléctrico.
- Sanitizar de manera constante las áreas de trabajo.
- Minimizar el consumo de agua
- Mantener limpios los puestos de trabajo

## **2.4 Variables**

### **2.4.1 Variable Independiente: Gastos de inversión**

Fierro (2013), señaló que los estados de resultados y los gastos se desglosan utilizando la clasificación basada en la naturaleza o en la función de gastos de la entidad, siempre y cuando sea información fiable y relevante para la toma decisiones.

De acuerdo al rendimiento de la inversión o rendimiento de activos se detallará los gastos de inversión y gastos operativos que se deberá ejecutar en el proyecto para dar cumplimiento a la implementación del negocio en el mercado. Es así, en gran medida que se deberá generar un beneficio a la organización.

Los gastos corrientes y operativos solo se pueden usar una vez, ya que permite la realización de la actividad diaria de la compañía y mantiene la producción puestos que forma parte de la generación de productos o servicios direccionados a los

clientes potenciales y actuales en donde la organización busca la generación de utilidades y rentabilidad financiera dentro de la inversión ejecutada.

#### **2.4.2 Variable Dependiente: Viabilidad Financiera**

Eslava (2003), determinó que la viabilidad financiera se mide en el aumento del beneficio neto BN y la disminución del patrimonio neto, que depende netamente de la rentabilidad económica que tenga la actividad del negocio para proteger los intereses de los socios, accionistas y empleados. La viabilidad financiera, brinda orientación de como ejecutar la producción y programar los gastos dentro de la ejecución del proyecto en donde la ejecución de cada etapa dependerá de la inversión y reinversión de los ingresos para obtener la rentabilidad a largo plazo.

Al mencionar viabilidad financiera se detalla de la disponibilidad de dinero liquido que dispone la empresa para afrontar los pagos y las inversiones a lo largo de la actividad de la empresa en la prestación de productos a los clientes actuales y potenciales. En resumen, los administradores deben preocuparse por la eficiencia y eficacia del desempeño de la organización para lograr cumplir las metas y obtener gastos aceptables dentro de modelo de negocio y dar cumplimientos a las expectativas y necesidades del mercado.

#### **2.5 Operacionalización de las Variables**

Los gastos de inversión son todos aquellos gastos destinados la construcción y a la creación o adquisición de bienes de naturaleza inventariable, necesarios para el funcionamiento de los servicios, así como otros gastos que tienen una duración o permanencia a largo plazo. Los gastos de inversión serán todos aquellos originados para la implementación, adecuación y construcción del Tecnicentro Express, lo que permitirá crear este proyecto de emprendimiento.



Tabla 2

*Viabilidad financiera*

<b>Variable Dependiente: Viabilidad Financiera</b>				
<b>Conceptualización</b>	<b>Categorías</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Técnicas</b>
Cibrán et al.(2013), Sostiene que la viabilidad financiera se obtiene cuando el modelo de negocio cumple con las necesidades del mercado, lo que permitirá a la empresa en invertir los recursos de manera correcta para la obtención de liquidez financiera en sus flujos de efectivos y así solventar sus gastos operativos en la actividad de la organización.	Estudio	- Organigrama	* ¿Cuál es la especialidad de su taller?	Entrevista
	Organizaciona 1	- Tipo de Estructura Organizativa	*¿El cliente pide que lleve un control de los mantenimientos realizados por su taller a su vehículo?	a administradores de Tecnicentros
	Estudio	- Unidad de costos del servicio automotriz en el Tecnicentro Express	*¿Con qué frecuencia el cliente pide que se apoye en literatura técnica para otorgarle un diagnóstico de fallas?	
	Financiero	- Tasa interna de Rendimiento de los servicios	*¿Cuenta con stock de repuestos propios, evitando que el cliente acuda a otro establecimiento por repuestos?	
		- Costo-Beneficio		
		- Producto Interno Bruto (PIB)		
		- Tasa Interna de Retorno (TIR)		

## 2.6 Conclusión

Se concluye que en el presente capítulo se buscará identificar los servicios mecánicos a brindar a la comunidad para atender la demanda de los clientes potenciales, con el estudio de mercado se definirá a que mercado se direccionará la idea de negocio, la misma que será la oferta y la demanda existente en cuanto a productos y servicios automotrices.

Será necesario efectuar un análisis de la demanda y la oferta, al igual se identificarán los precios y canales de comunicación que utilizan los principales competidores, esto permitirá obtener competitividad en el mercado permitiendo llegar de manera efectiva ante los clientes potenciales, logrando captar su interés de manera eficaz.

También podemos concluir que el estudio técnico permitirá identificar los recursos con los que debemos disponer para el desempeño de las funciones en el marco de la idea de negocio, estos recursos como equipos y maquinarias que se necesitarán, los cuales deberán ser cuantificados dentro de los costos operativos del modelo de negocio, así mismo determinar la operatividad del negocio en el mercado.

Las variables de este modelo de negocio serán la independiente que comprenderá aquellos gastos de inversión que serán todos aquellos gastos efectuados para poner en marcha esta idea negocio, la otra variable de este modelo de negocio será la dependiente que comprende de la viabilidad financiera que será la disponibilidad de los recursos económicos con los que el Tecnicentro Express afrontará pagos e inversiones a lo largo de la operación del negocio y atención de clientes actuales y potenciales.

## **Capítulo III**

### **3. Marco Metodológico**

#### **3.1 Plan de investigación**

En el siguiente estudio de campo se va a efectuar un diseño de investigación que está basado en: Sabino (2014), que busca identificar el problema, establecer los objetivos de la investigación, el modelo de diseño de investigación a ejecutarse en el mercado, los métodos e instrumentos de investigación a utilizar, el análisis e interpretación de los resultados para conocer de manera concreta y específica el problema en contexto para la toma de decisiones.

De acuerdo con este referente, el presente proyecto de prefactibilidad para la creación de un Tecnicentro Express debe tener una investigación exhaustiva de la situación actual de mercado y como identificar nuevas ofertas en el mercado de atención de servicios automotrices, análisis del comportamiento de consumo y marcas de lubricantes automotrices para atender la demanda del mercado en el sector de Durán.

El tipo de investigación seguirá un modelo de estudio descriptivo, que busca describir las propiedades, características y perfiles de compra de las personas y empresas la cual busca analizar el proceso de consumo de productos y demanda de servicios automotrices en un Tecnicentro Express. El modelo de estudio investigativo dará luces para corroborar de manera correlacional los costos intrínsecos al establecer los servicios automotrices que ofertará el Tecnicentro en el sector empresarial del Cantón Durán.

En el presente proyecto de Prefactibilidad, se exponen los siguientes diseños de investigación importantes para la recolección de información:

### **Bibliográfico**

Este proceso investigativo se fundamenta cuando ya existen investigaciones de estudio efectuadas en el mercado de un modo sistemático a través de una amplia búsqueda de información, conocimientos y técnicas en cuestión.

Se procederá a efectuar la investigación de manera documental en libros, revistas, informes, consultas en bibliotecas de universidades sobre estudios de prefactibilidad en la creación, para obtener la información relevante que guiará en la creación del modelo de negocio en el Cantón Durán con la información coherente y relevante para ser analizados e interpretado en la toma de decisiones.

### **Campo**

El estudio de campo es una investigación que está sujeta a una serie de pasos y técnicas para obtener datos específicos que darán a conocer cuál será el mercado de clientes potenciales para direccionar a quienes podemos prestar el servicio automotriz. El estudio de campo es aquella que se aplica extrayendo datos e informaciones directamente de la realidad a través del uso de técnicas de recolección (encuesta, entrevista) con el fin de dar respuesta a la situación de un problema planteado.

Al implementar los instrumentos de investigación estos contribuirán para obtener respuesta al planteamiento del problema a través de la recolección de datos que se apliquen en el enfoque cuantitativo y cualitativo. El enfoque cuantitativo se fundamenta en la recolección de datos con una medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y de probar teorías y el cualitativo se define como un sistema sistemático y empíricos que busca interactuar con los encuestados para obtener una perspectiva sobre el tema de estudio.

### 3.2 Tipos de Investigación

El tipo de investigación permitirá definir qué técnica e instrumento a utilizar en el proceso investigativo para desarrollar la actividad encaminada a la solución del problema para dar respuestas de manera factible a la recolección de datos, el análisis y posteriores conclusiones. Esta distinción y selección previa de los tipos de investigaciones ayudará a priorizar con mejor criterio que resultados deseamos obtener del mercado para la correcta toma de decisiones en el proyecto de prefactibilidad del Tecnicentro Express.

Tabla 3

#### *Modelos*

<b>Modelo</b>	<b>Concepto</b>
Exploratorio	El estudio exploratorio ayudará a conocer, identificar e incluso aumentar el grado de familiaridad con los fenómenos relativamente desconocido por el investigador y obtener una información más acertada sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación en el mercado y así tener una decisión más acertada (Malhotra, 2004).
Descriptiva	El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer situaciones, costumbres, actitudes predominantes en el mercado. No solo se limita en la recolección de datos, sino en base a hipótesis o teoría que exponen y resume la información de manera cuidadosa en la relación de las variables de investigación (Fernández, 2004).
Correlacional	La investigación correlacional esta enfocada en determinar el grado de relación y semejanza que pueda existir entre dos variables de investigación, se observan las variaciones que ocurren espontáneamente en ambas para indagar si surgen juntas o no (Prieto, 2013).
Explicativa	En la investigación explicativa no solo persigue describir o acercarse a un problema, sino que intenta descubrir las causas que se suscitan. Este estudio tiene un gran esfuerzo del investigador debido que debe utilizar los instrumentos de investigación de acorde, evitando el sesgo de información de los entrevistados (Rojas, 2011).

Tamayo (2004), planteó que la investigación permitirá llegar a conocer con mayor realidad, los hechos y fenómenos de estudios que acontecen, que se originan en distintos entornos de la sociedad. En el presente estudio de campo a ejecutarse en el Cantón Durán para conocer la aceptación de los clientes potenciales sobre la implantación de un Tecnicentro Express que busca satisfacer las necesidades en los clientes potenciales en el mercado automotriz. Se consideran en el siguiente proyecto investigativo los siguientes tipos de investigación útiles para el desarrollo del estudio:

### ***Descriptiva***

Morales (2012), detalló que el estudio descriptivo se enfatiza en conocer de forma diagnóstica el comportamiento social de una población en donde estudia el lugar, cantidad, situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de actividades.

La investigación que se deberá ejecutar en el mercado de clientes potenciales no ayudará con los instrumentos de investigación es conocer que: ¿Qué tipos de servicios automotriz desearía el mercado en el Cantón Durán?, ¿En dónde realiza su mantenimiento vehicular?, ¿Dónde generalmente adquiere los servicios del Tecnicentro Express?; por el cual se direccionará la investigación a los habitantes del Cantón Durán.

### ***Correlacional***

Malhotra (2004), consideró que la finalidad del estudio correlacional es conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más concepto, categorías o variables en un contexto particular, que en cierta medida tiene un valor explicativo

que busca dar a conocer el hecho de saber la relación de las variables sobre la información dando una información explicativa.

Lo que se pretende es contrarrestar las variables de investigación para identificar la prefactibilidad en la creación del Tecnicentro identificado la demanda del producto en el servicio técnico automotriz y lubricantes en el sector del Cantón con el objetivo de obtener rendimientos financieros que no afecten los costos directos e indirectos en la entrega del producto direccionado al cliente.

### ***Explicativa***

D'Atous (2003), expresó que la investigación explicativa está dirigido a responder las causas de los fenómenos físicos o sociales; por el cual, busca explicar lo que ocurre en el fenómeno y qué condiciones se manifiestan y como se orientan a la comprobación de las variables de investigación.

## **3.3 Fuentes de información**

### **Fuentes Primarias**

Es direccionado en recopilar información directamente del mercado para obtener los datos necesarios para solucionar el problema planteado; utilizando las técnicas e instrumentos de investigación adecuados conforme a dar solución a la problemática del estudio utilizando las herramientas estadísticas para la recogida de información.

### **Fuentes Secundarias**

Es cuando proporcionan información ya recogida y elaborada previamente en estudios estadísticos, libros, revistas o estudios anteriores. En ocasiones este tipo de fuente de información necesariamente realiza un estudio para proporcionar información al mercado y al investigador.

En el presente estudio se deberá efectuar un estudio de información secundaria interna y externa para lograr la búsqueda de los resultados.

Tabla 4

*Fuentes*

<b>Interna</b>	<b>Externa</b>
Estudio de Mercado anteriores	Ministerios: Estadísticas de comercio y consumo, altas comerciales y estudios e informes.
Cifras de Ventas	Instituto Nacional de Estadísticas: Censos y estadísticas, encuesta a población activa, Índice de precios de consumo.
Balances y Presupuestos	Cámara de Comercio: Censo de empresas y estudios sectoriales.
Precios y Costos	Universidades: Tesis doctorales e investigaciones, bases de datos y bases bibliográficas.
Trámites administrativos, Datos Clientes, proveedores y competidores	Revistas y Publicaciones: Estudios de Consumo, Distribución de Productos E investigaciones de estudios publicadas en páginas científicas.

### 3.4 Población

Juez & Díez (1997), expresó que la población se define como un conjunto de elementos o individuos que tienen unas características comunes. Cada uno de los elementos que integran tal conjunto recibe el nombre de individuo. Debido a la imposibilidad en la mayoría de los estudios de poder estudiar todos los sujetos de una población, se hace necesario la utilización de subconjuntos de elementos extraídos de la población.

**Población Finita:** Es el conjunto compuesto por una cantidad limitada de elementos, como el número de especies, estudiantes, obreros etc., no pueden ser mayor a 100.000 habitantes.

**Población Infinita:** Es la que tiene un número extremadamente grande de componentes como el conjunto de especies que tiene el reino animal pueden ser superiores a 100,000 habitantes.

#### Delimitación de la Población

Tabla 5  
*Universo*

<b>Elementos</b>	<b>Cantidad</b>
País: Ecuador	17'213,452
Provincia: Guayas	4'267,893
Cantón: Durán	178,714
Sector: Urbano	17,531
Sector: Rural	4,363
Parque Automotor: Durán	33,000

### 3.5 Tamaño de la Muestra

López (2004), expresó que la muestra es un subconjunto de individuos pertenecientes a una población y representativos de la misma. La muestra es una parte representativa de toda la población y se asumirá la información recogida del mercado con la selección de la muestra como el pensamiento, gusto o preferencia que tiene toda la población de estudio.

#### Fórmula Muestral

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2(N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

**P:** Probabilidad de Éxito: (0.50)

**Q:** Probabilidad de Fracaso: (0.50)

**n:** El tamaño de la muestra

**N:** tamaño de la población total: 33000 conductores

**Z<sup>2</sup>:** Nivel de Confianza: 95% (1.96)

**E<sup>2</sup>:** Margen de Error o Sesgo de Información: 0.05

Se determina que el 100% de la población representa a 33,000 conductores. Es importante realizar la siguiente operación numérica para determinar el nivel de confianza  $1-0.95: 0,05/2= 0,025$  dicho valor deberá buscar dentro de la distribución normal estadísticas que dentro de ella se observa en el eje vertical una desviación nominal 1.90 y en el eje horizontal la valoración del 0.06 tal valor se ubicará en la formulación de la muestra para determinar el número de encuestados:

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 33000}{0.05^2 (33000 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{31693,2}{83.4579}$$

$$n = 380$$

## Delimitación de la Muestra

Tabla 6

*Delimitación de la Muestra*

<b>Técnicas</b>	<b>Total</b>
Entrevista	10
Encuesta	370

## Métodos y Técnicas de Investigación

**Método Teórico Científico:** La ciencia y la epistemología ponen a prueba en manifiesto el método científico es un procedimiento que permite descubrir nuevos conocimientos, para así comprobar las conductas de los fenómenos de estudios que están desconocidos hasta el momento. El método científico no es otra cosa que la aplicación de la lógica a las realidades o hechos observados; que es persistente la aplicación de la lógica para poner a prueba las impresiones, opiniones o conjeturas, examinando las mejoras evidencias disponibles a favor y en contra de ellas.

Lo que importa en el método científico es su independencia respecto de aquello que se investiga o estudia la ciencia tendrá sus propios problemas y para ello se debe utilizar práctica o técnicas que se acomoden al objeto de estudio luego de penetrar en el conocimiento de las cosas y llegar establecer las teorías más estables.

Por otra parte, la investigación es un proceso que mediante la aplicación del método científico se procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, corregir y aplicar el conocimiento para dar resolución a un problema.

### **Método Teórico Inductivo – Deductivo**

Miralles, Gómez, & Monteagudo (2012), consider el método inductivo es un proceso que se utiliza para poder sacar las conclusiones generales partiendo de los

hechos particulares. Es el método más utilizado que se basa en la observación y la experimentación de diversos sucesos reales para poder llegar a una conclusión que involucre a todos. El método deductivo es muy utilizado para validar conceptos, definiciones, formulas, leyes y principios que ya están asimilados por el estudiante y a partir de ellos se generan deducciones y procedimientos para la comprobación y demostración.

### **Técnicas de Investigación**

Tabla 7

*Estudio*

<b>Técnicas</b>	<b>Instrumentos</b>
Entrevista	Formulario
Encuesta	Cuestionario

### **Procedimiento de Investigación**

El procedimiento de investigación que se aplicará al estudio de campo será mediante las técnicas de investigación cualitativa entrevista a profundidad y cuantitativa la aplicación del cuestionario de encuesta, las cuales permitirán tener un proceso de recolección de datos de manera más detallada para poder dar cumplimiento a los objetivos de investigación en cada una de las técnicas empleadas en el mercado.

Se procederá a recopilar la información utilizando la técnica de la encuesta de manera presencial uno a uno en el Cantón Durán para conocer las percepciones, opiniones de los clientes potenciales en la creación de un Tecnicentro para atender la

demanda de servicios automotrices que requieren los clientes para su medio de transporte.

La estructura de la encuesta estará de la siguiente manera: encabezado introductorio, institución, entrevistador, presentación personal, el objetivo de la encuesta que es “conocer la demanda del servicio automotriz en el Cantón Durán para la implementación de un Tecnicentro Express”.

Por tal razón la constitución de las preguntas están orientadas en obtener respuesta de múltiple, dicotómicas, calificación para así conocer la apreciación del mercado sobre dicho servicio que está vigente en el mercado empresarial.

La metodología a efectuar las preguntas de la entrevista a profundidad estará basada en analizar la prefactibilidad en la instalación del Tecnicentro. El objetivo es indagar la demanda del servicio automotriz direccionado a los clientes actuales y potenciales que deben efectuar su mantenimiento preventivo, la metodología aplicar en la entrevista aproximadamente de 20 minutos en el cuál se realizará una ronda de preguntas para averiguar a los entrevistados sobre la creación del Tecnicentro para atender la demanda del servicio automotriz en el Cantón Durán.

Luego de efectuar la investigación de campo sobre la problemática de estudio para conocer las percepciones y preferencias de los clientes en los Tecnicentro se utilizará google Forms como herramienta para tabulación y análisis de información para obtener los resultados eficientes y claros que guiaran a tomar la respectiva decisión sobre la creación del Tecnicentro en el Cantón Durán.

### **3.6 Conclusión**

En este capítulo se efectuará un diseño de investigación que busca determinar la situación actual del mercado en el cual se van a desarrollar las actividades del Tecnicentro Express, dicho estudio permitirá analizar el comportamiento de consumo de los clientes potenciales, este estudio será descriptivo con la finalidad de describir las propiedades, características y preferencias de compra de los consumidores.

La investigación de campo a realizar permitirá saber a ciencia cierta la aceptación de los potenciales clientes sobre la implementación de este modelo de negocio conocido como Tecnicentro Express, el cual buscará identificar y satisfacer necesidades en el mercado automotriz, con el fin de cubrir un mercado insatisfecho en el Cantón Durán.

El Cantón Durán está situado en la Provincia del Guayas, cuenta con una población de 178,714 habitantes y un parque automotor de 33,000 vehículos, de los cuales se tomará una muestra de 380 personas para realizar métodos y técnicas de investigación cualitativa como entrevistas y encuestas con las que se podrá realizar un proceso de recolección de datos de manera específica y detallada para poder conocer opiniones gustos y preferencia de los clientes potenciales en servicios automotrices.

Una vez realizadas dichas encuestas y entrevistas, estas se tabularán y con dicha información se podrá determinar la demanda de servicios automotrices que necesita la población del Cantón Durán, se podrá saber a ciencia cierta qué servicios son primordiales y esenciales en el parque automotor del cantón y con qué servicios y productos les gustaría contar en el Tecnicentro Express.

## **Capítulo IV**

### **4. Formulación del Proyecto**

#### **4.1 Análisis e interpretación de los resultados**

El presente trabajo de investigación, tiene como finalidad detectar si la población del Cantón Durán considera necesario y factible la implementación de un Tecnicentro que brinde servicios de mecánica básica y otros servicios complementarios, una vez almacenada, y organizada la información del trabajo de investigación, se procedió a constatar si los bosquejos teóricos son soportados con los datos empíricos.

El análisis de las encuestas y entrevistas consiste en dar respuesta a los objetivos o hipótesis planteados a partir de las mediciones efectuadas y los datos obtenidos. La interpretación es componente más intelectual y una función explicativa de los resultados. Su misión es buscar un significado al resultado del análisis mediante su relación con todo aquello que conocemos sobre el problema, de manera que aportamos una significación sociológica a los hallazgos encontrados en el análisis, confirmando, modificando o realizando nuevos aportes a la teoría previa sobre ese problema.

Con los resultados obtenidos, se constata que la implementación de un Tecnicentro en el Cantón Durán es un proyecto factible, debido que actualmente no cuenta con un establecimiento que brinde un servicio integral y confiable a la población, por lo antes expuesto, se procede a realizar un análisis pormenorizado de los resultados obtenidos en las encuestas y entrevistas de esta manera consideramos como punto de referencia estos resultados para orientar los objetivos y lineamientos del Tecnicentro Express y conocer las tendencias y características de los servicios y productos que satisfagan las necesidades de los encuestados.

## Encuesta

Mediante un formulario de preguntas, se procedió a encuestar a 376 habitantes del Cantón Durán, con la finalidad de identificar y conocer las necesidades que existen en la actualidad, permitiendo construir un perfil de los clientes que acuden con regularidad a los Tecnicentros o talleres mecánicos en el canton Durán a realizar algún tipo de servicio de mecánica básica.

Tabla 8  
*Procedencia del Vehículo*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Vehículo propio	143	38%
Empresarial	125	33%
Alquilado	108	29%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

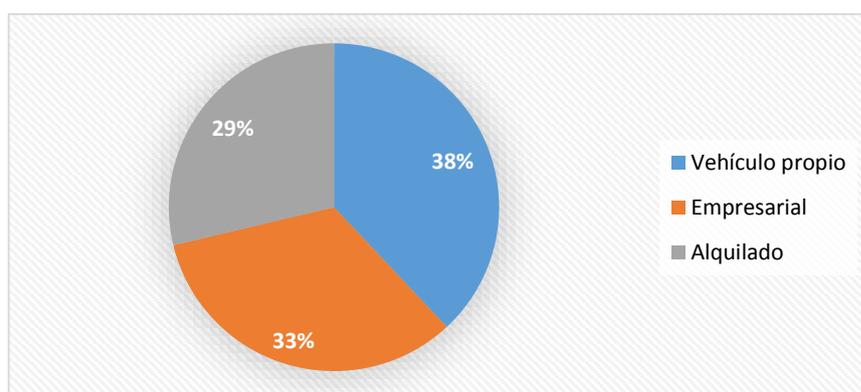


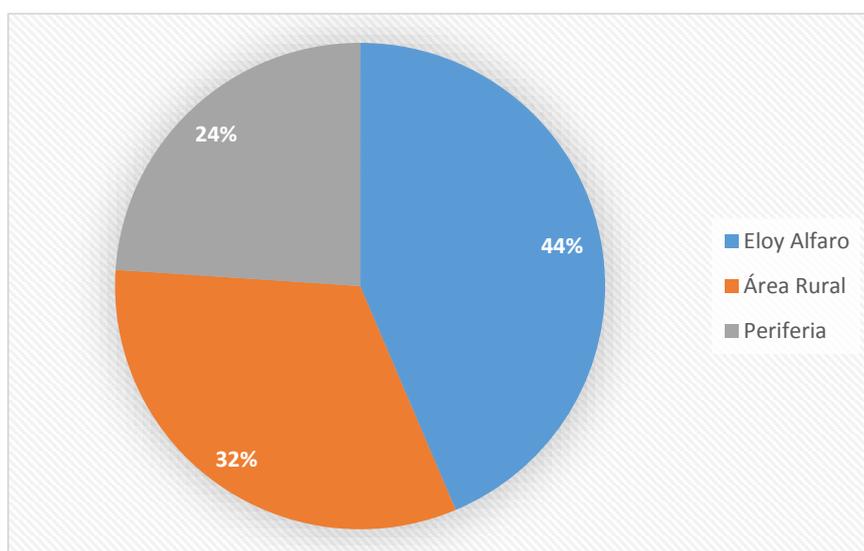
Figura 6. *Procedencia del vehículo*

**Interpretación:** Mediante la encuesta realizada a los 376 habitantes del Cantón Durán, se obtiene que el 38% de la población encuestada indica que cuentan con vehículo propio, un 33% señala que el vehículo es empresarial y finalmente un 29% indica que alquilan el vehículo, con la finalidad de identificar de donde proviene el vehículo y verificar si realiza mantenimientos a vehículos propios y cuanto está dispuesto a pagar de acuerdo al tipo de servicio.

Tabla 9

*Sector del Cantón Durán*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Eloy Alfaro	164	44%
Área Rural	122	32%
Periferia	90	24%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

*Figura 7. Sector del Cantón Durán*

**Interpretación:** Mediante una investigación de campo realizada a los habitantes del Cantón Durán se obtiene que, un 44% de los encuestados son del sector Eloy Alfaro, 32% pertenecen al área rural del Cantón y un 24% son de la periferia, con el propósito de conocer a que establecimiento acuden a realizar los mantenimientos vehiculares de acuerdo al sector donde habitan.

1. **¿Qué calificación le otorga usted a los talleres Mecánicos y Tecnicentros de vehículos que están ubicadas en Durán?**

Tabla 10

*Calificación a Taller Mecánicos y Tecnicentros*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	76	20%
Muy Bueno	83	22%
Neutral	75	20%
Malo	83	22%
Pésimo	59	16%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

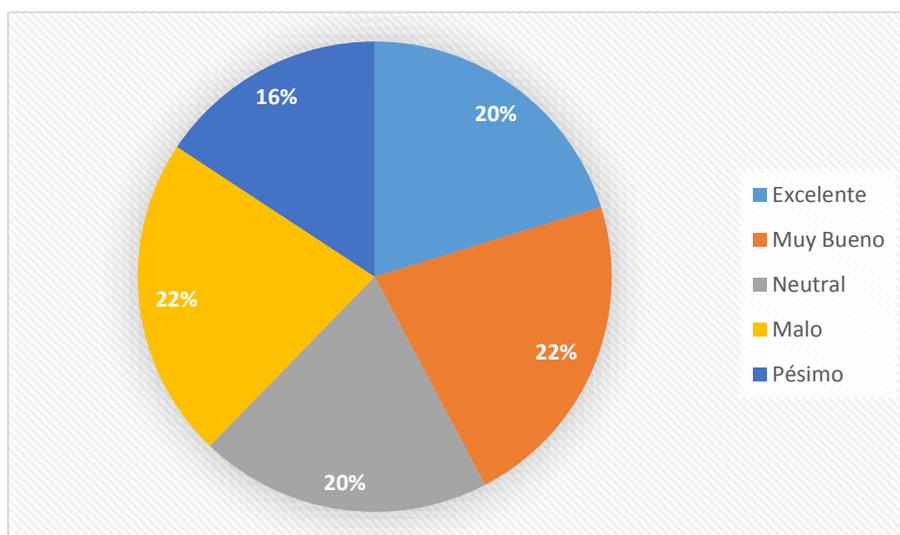


Figura 8. Calificación a Taller Mecánicos y Tecnicentros

**Interpretación:** Con un 22% los encuestados califican el servicio de los Talleres Mecánicos y Tecnicentro del sector como muy bueno y otro 22% como Malo, el 20% indica que reciben un servicio Excelente y neutral, finalmente un 16% considera que el servicio es pésimo; es por esto que se desea implementar un Tecnicentro capaz de cumplir con las necesidades y expectativas de los clientes.

2. **¿Cuál de los siguientes aspectos considera importante para visitar un local de Tecnicentro y lubricadora?**

Tabla 11

*Aspectos Importantes*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Simplicidad en Servicio	99	26%
Facilidad de Pago	92	24%
Rapidez en Servicio	79	21%
Precio	55	15%
De moda	51	14%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

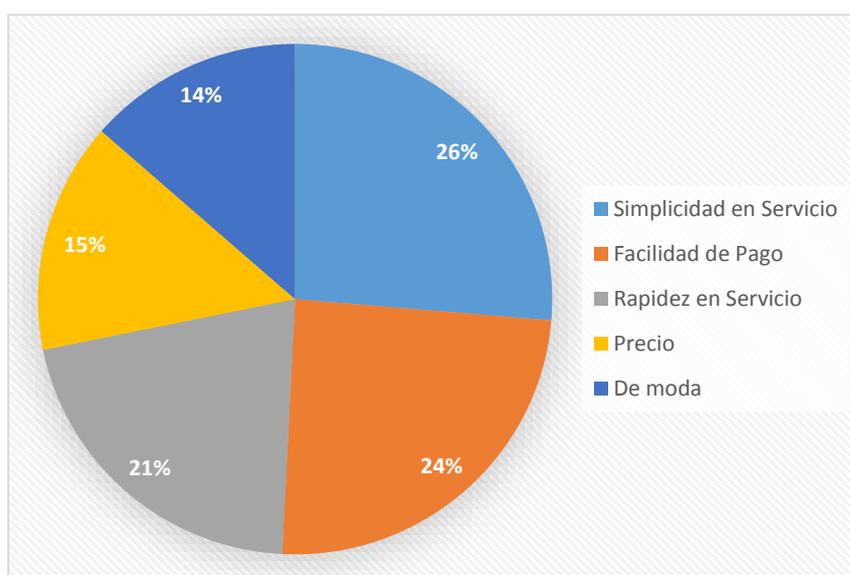


Figura 9. Aspectos importantes

**Interpretación:** Según las encuestas dirigidas al sector del Cantón Durán, indica que un 26% de los encuestados consideran importante la simplicidad en el servicio que se brinda, un 24% expresa que la Facilidad de pago es un factor que influye al momento de elegir dónde hacer revisar el vehículo, el 21% prefiere la rapidez del servicio, con el 15% los clientes eligen el precio y finalmente, el 14% elige el lugar que esté de moda.

### 3. ¿Le gustaría tener en el sector de Durán un Tecnicentro Express?

Tabla 12

*Aceptación del Tecnicentro*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	139	57%
No	124	28%
No sé	113	15%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

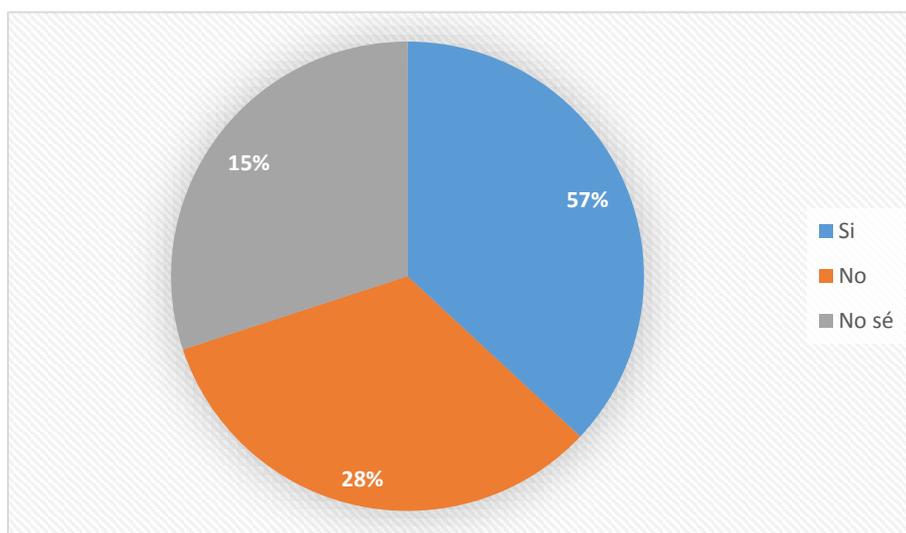


Figura 10. Aceptación del Tecnicentro

**Interpretación:** Para detectar el impacto y aceptación de la implementación del Tecnicentro Express en el Cantón Durán, se le realizó a los encuestados la pregunta si les gustaría contar con un Tecnicentro respondiendo un 57% que Sí, un 28% que No y un 15% que no sabía, estos resultados indican que la mayoría de los encuestados están de acuerdo en la implementación del Tecnicentro.

#### 4. ¿Qué tipo de servicios automotrices desearía en el Cantón Durán?

Tabla 13

*Tipo de Servicios*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Alineación y Balanceo	59	16%
Mecánica Rápida	124	33%
Lubricación	70	18%
ABC de Motor	59	16%
ABC de Frenos	64	17%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

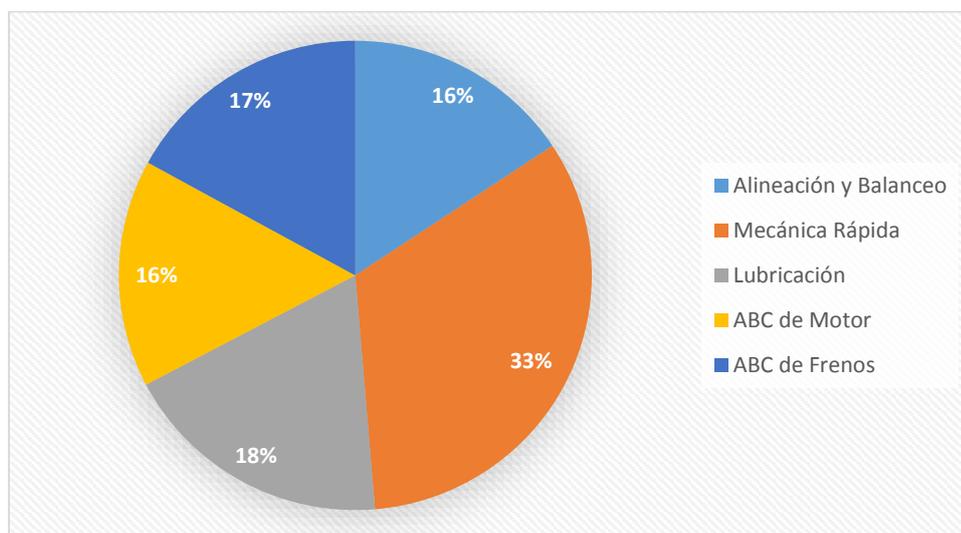


Figura 11. Tipos de Servicios

**Interpretación:** La población del Cantón Durán indica en un 33% que desearía el servicio automotriz de mecánica rápida, un 18% requiere el servicio de lubricación, un 17% ABC de frenos, con un 16% los encuestados coinciden en que desean el servicio de ABC de motor y Alineación y Balanceo.

5. **¿Qué mejoras considera usted que debe implementar un Tecnicoentro Express?**

Tabla 14

*Mejoras a implementar en un Tecnicoentro Express*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sala Juegos	153	41%
Cafetería	127	34%
Sala de asientos de masajes	96	26%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

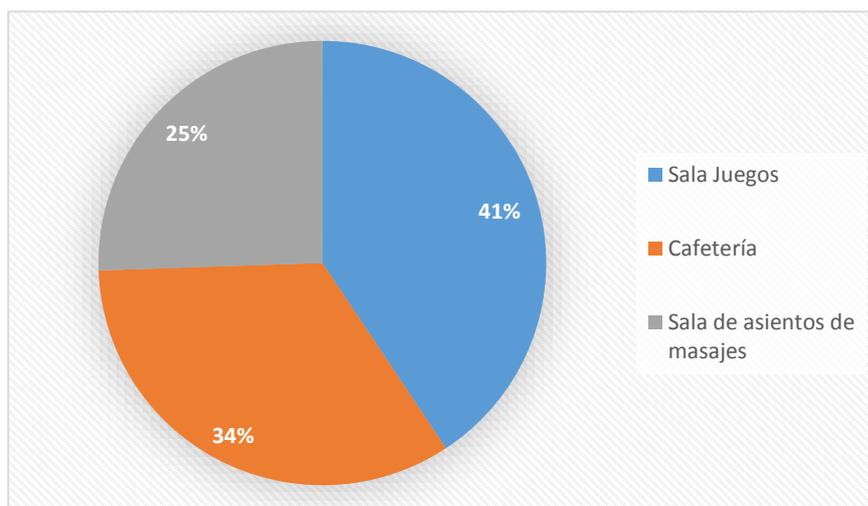


Figura 12. Mejoras a implementar en un Tecnicoentro Express

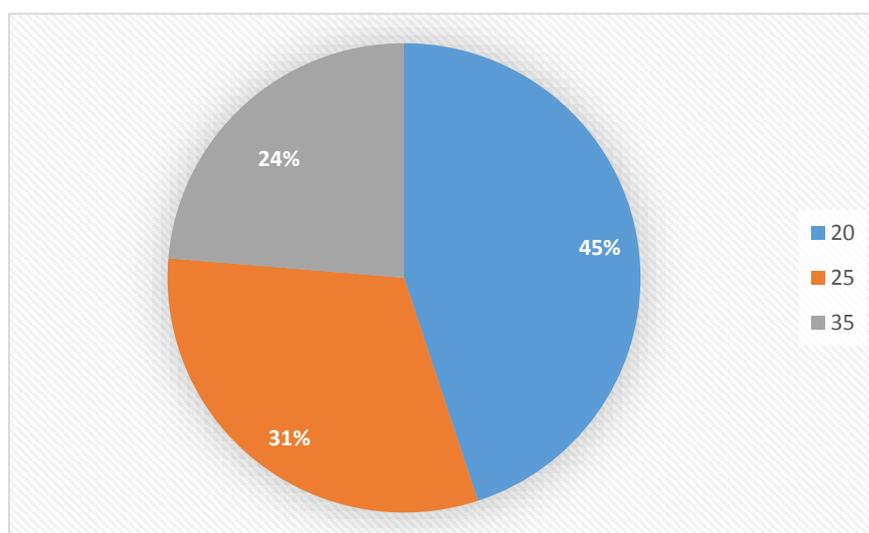
**Interpretación:** Según los resultados de las encuestas un 41% indica que le gustaría contar con una sala de juegos, así mismo un 34% considera que una cafetería sería ideal mientras esperan y con un 25% expresa que le gustaría que se implemente una sala de asientos de masajes, esto es un valor agregado que se le otorgará a los clientes mientras esperan por el servicio que se están brindando.

6. **Identifique en la siguiente escala de precios el costo de sus mantenimientos**

Tabla 15

*Lubricación*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
20	169	45%
25	118	31%
35	89	24%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>



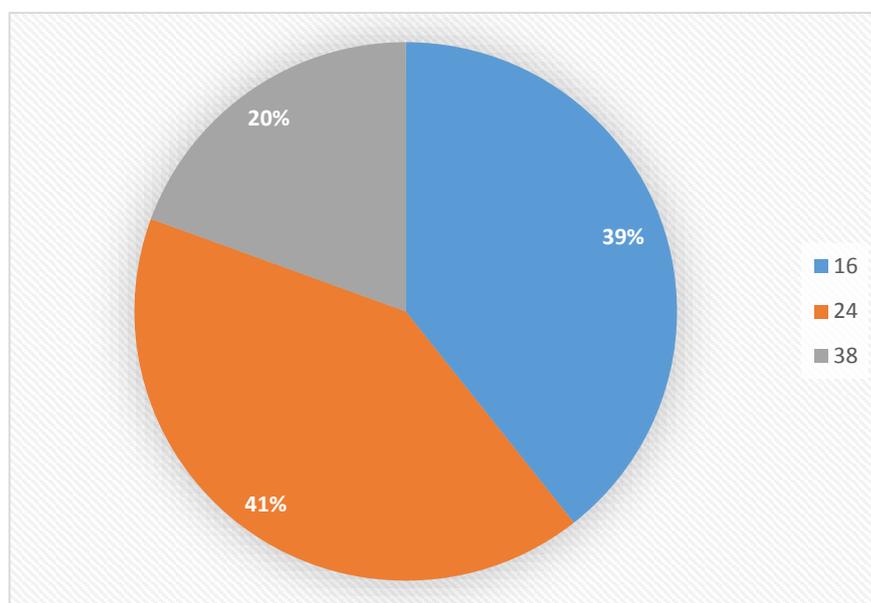
*Figura 13. Lubricación*

**Interpretación:** La población del Cantón Durán indica en un 45% que está dispuesta a pagar un valor de 20 dólares por el servicio automotriz de lubricación, un 31 % manifiesta que pagarían 25 dólares por lubricación y un 24% por otra parte supo manifestar que ellos pagan por sus mantenimientos regulares el valor de 35 dólares.

Tabla 16

*Cambio de aceite de transmisión*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
16	148	39%
24	155	41%
38	73	20%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

*Figura 14. Cambio de aceite de transmisión*

**Interpretación:** La población del Cantón Durán indica en un 39% que está dispuesta a pagar un valor de 16 dólares por el servicio automotriz de cambio de aceite de transmisión, un 41 % manifiesta que pagarían 24 dólares por el cambio de transmisión y un 20% por otra parte supo manifestar que ellos pagan por sus cambios de aceites de transmisión regulares el valor de 38 dólares.

Tabla 17

*ABC Frenos*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
15	149	40%
20	137	36%
30	90	24%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

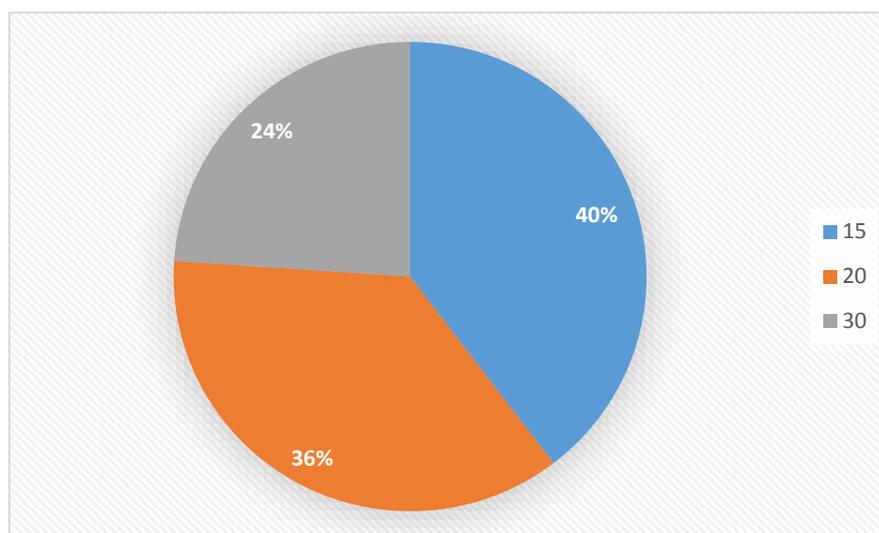


Figura 15. ABC Frenos

**Interpretación:** La población del Cantón Durán indica en un 40% que están dispuestos a pagar un valor de 15 dólares por el servicio automotriz de ABC Frenos, un 36 % manifiesta que pagarían 20 dólares por el ABC Frenos y un 24% por otra parte supo manifestar que ellos pagan por un servicio de ABC Frenos el valor de 30 dólares.

Tabla 18

*Alineación y Balanceo*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
10	115	31%
15	162	43%
25	99	26%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

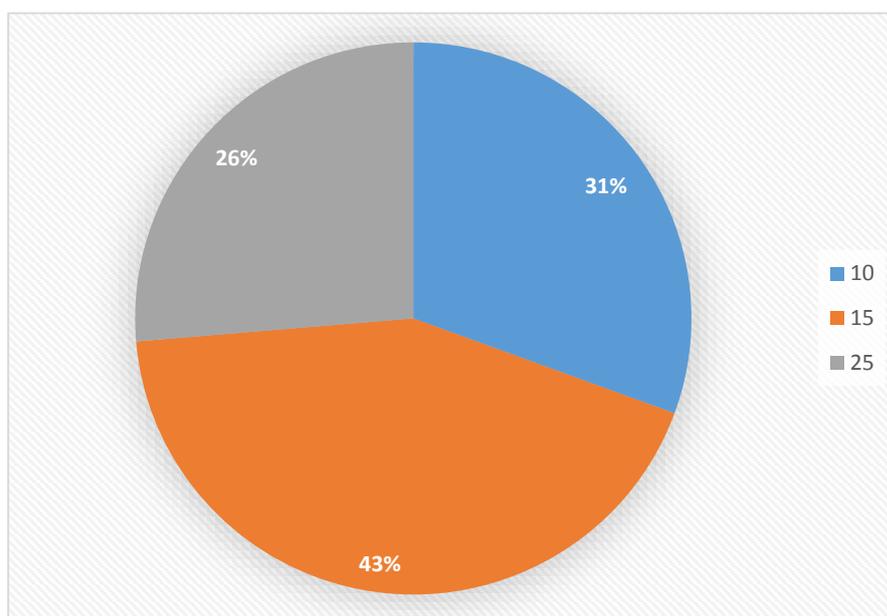


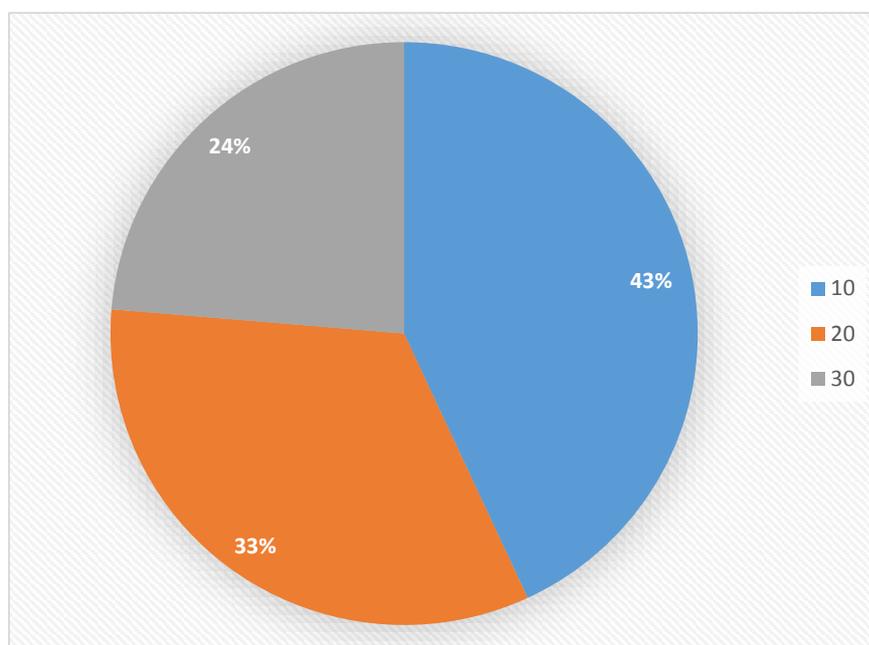
Figura 16. Alineación y Balanceo

**Interpretación:** La población del Cantón Durán indica en un 31% que está dispuesta a pagar un valor de 10 dólares por el servicio automotriz de Alineación y Balanceo, un 43 % manifiesta que pagarían 15 dólares por este servicio y un 24% por otra parte supo manifestar que ellos pagan por un servicio de Alineación y balanceo el valor de 25 dólares.

Tabla 19

*ABC de motor*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
10	162	43%
20	125	33%
30	89	24%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

*Figura 17. ABC de motor*

**Interpretación:** Los encuestados manifiestan en un 43% que están dispuesta a pagar un valor de 10 dólares por el servicio automotriz de ABC de motor, un 33 % manifiesta que pagarían 20 dólares por este servicio y un 24% por otra parte supieron manifestar que ellos pagan por un servicio de Diagnóstico computarizado o ABC de motor el valor de 30 dólares.

Tabla 20

*Mecánica rápida*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
15	154	41%
20	140	37%
30	82	22%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

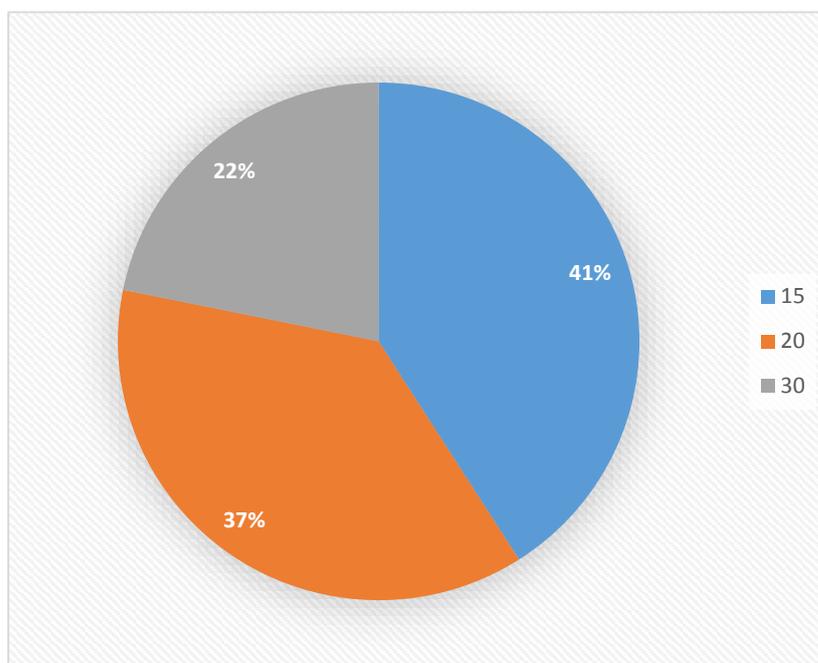


Figura 18. Mecánica rápida

**Interpretación:** Los encuestados indican en un 41% que están dispuesta a pagar un valor de 15 dólares por el servicio automotriz de mecánica rápida, un 37 % manifiesta que pagarían 20 dólares por este servicio y un 22% por otra parte supieron manifestar que ellos pagan por una mecánica rápida el valor de 30 dólares.

Tabla 21

*Reajuste de suspensión y tren delantero*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
20	161	43%
40	136	36%
50	79	21%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

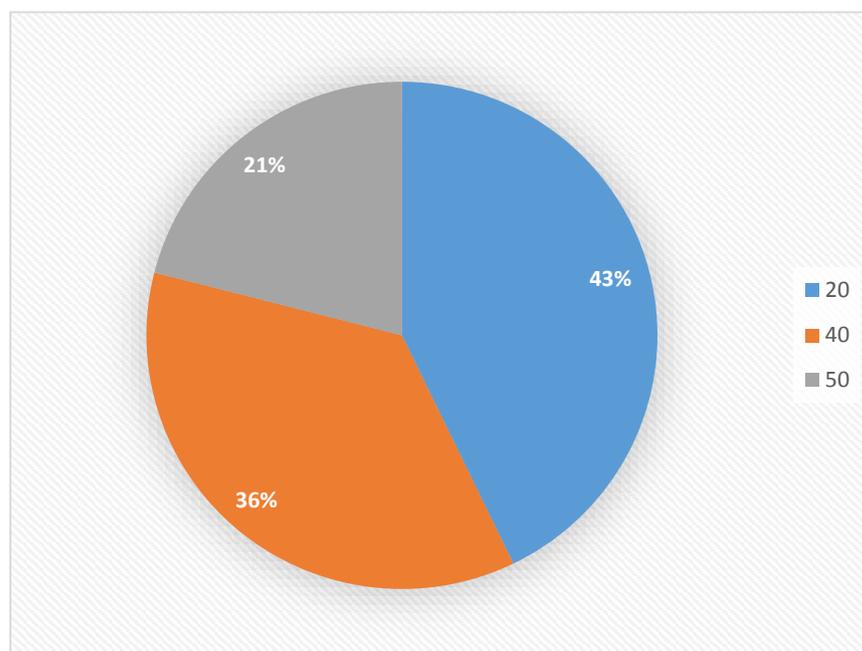


Figura 19. Reajuste de suspensión y tren delantero

**Interpretación:** Los encuestados indican en un 43% que están dispuestos a pagar un valor de 20 dólares por el servicio automotriz de Reajuste de suspensión y tren delantero, un 36 % manifiesta que pagarían 40 dólares por este servicio y un 21% por otra parte supieron manifestar que ellos pagan por un Reajuste de suspensión y tren delantero el valor de 50 dólares.

Tabla 22

*Cambio de bujías*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
12	143	38%
24	158	42%
30	75	20%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

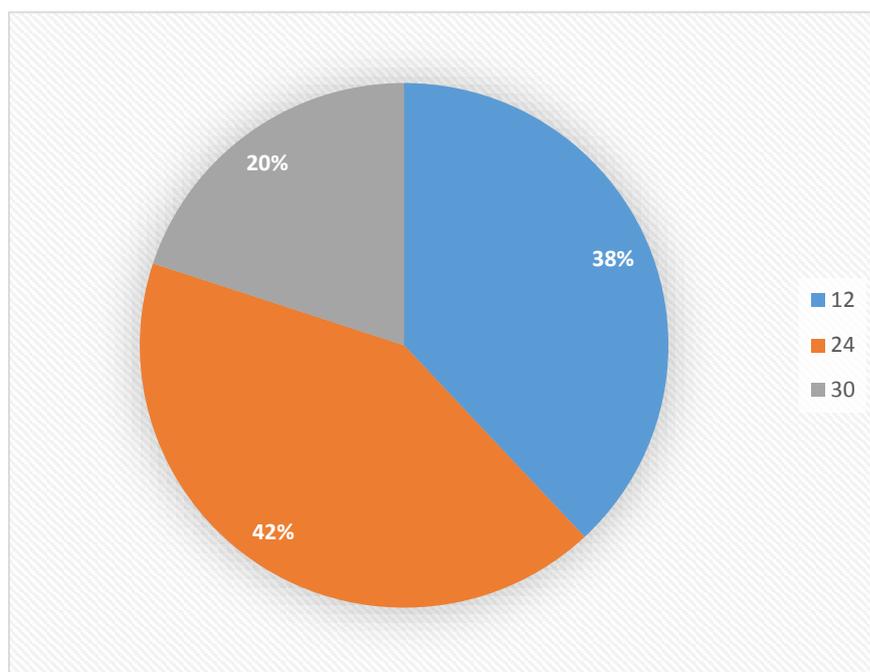


Figura 20. Cambio de bujías

**Interpretación:** Los encuestados indican en un 38% que están dispuestos a pagar un valor de 12 dólares por el servicio automotriz de cambio de bujías, un 42 % manifiesta que pagarían 24 dólares por este servicio y un 20% por otra parte manifestaron que ellos pagan por un cambio de bujías el valor de 30 dólares.

7. **¿En qué tipo de taller o Tecnicentro realiza sus mantenimientos vehiculares?**

Tabla 23

*Tipo de Taller*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Talleres Especializados	190	51%
Talleres Empíricos	186	49%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

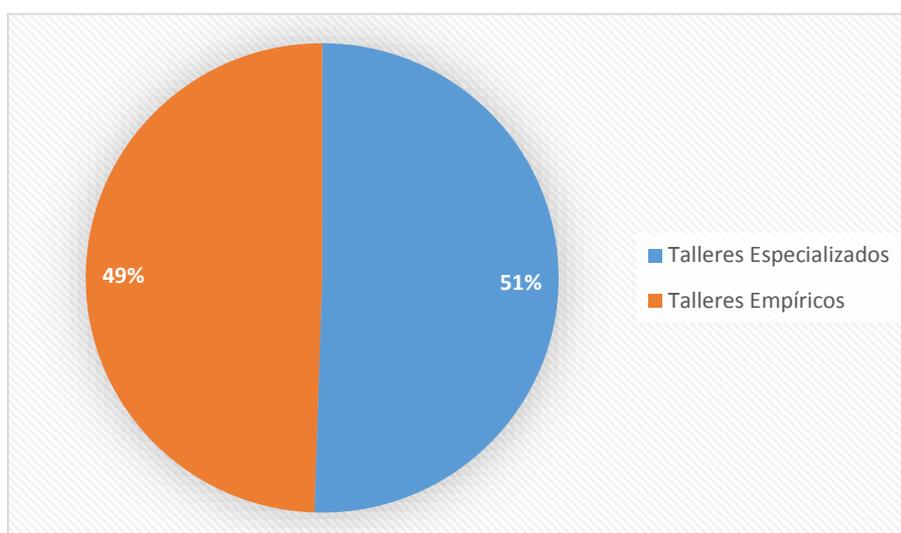


Figura 21. Tipo de Taller

**Interpretación:** Para poder brindar un servicio de calidad y de alta tecnología, en la encuesta se realizó la pregunta a los clientes que tipo de talleres eligen al momento de realizar una revisión a sus vehículos, para lo cual un 51% indica que llevan los vehículos a talleres especializados porque cuentan con un alto conocimiento, mientras que el 49% restante indica que llevan a talleres empíricos.

8. **¿Desearía recibir un servicio a domicilio/personalizado a su vehículo sin tener que moverse de su lugar de trabajo o domicilio?**

Tabla 24

*Servicio a domicilio*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	226	60%
No	150	40%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

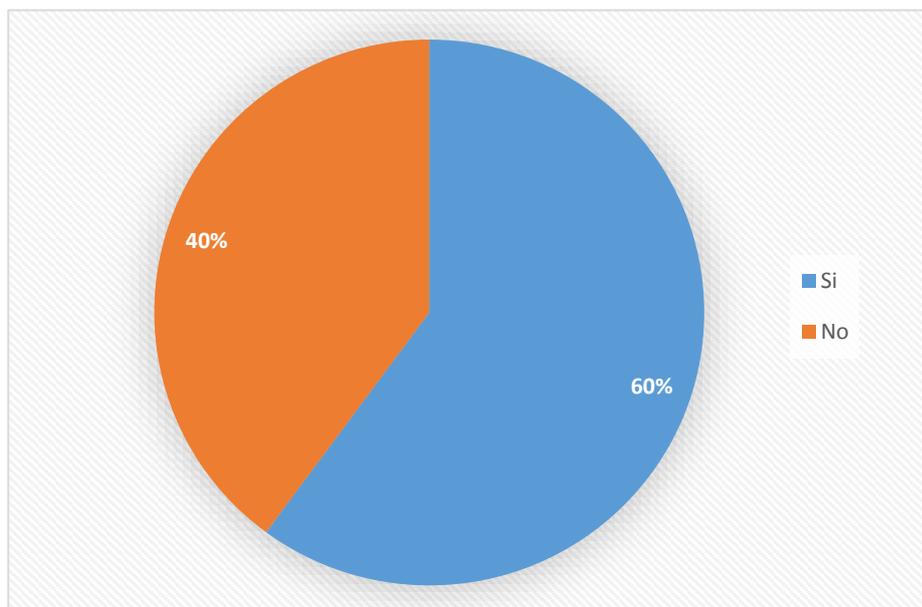


Figura 22. Servicio a domicilio

**Interpretación:** Según los resultados de las encuestas realizadas, los clientes indican con un 60% que, si les gustaría recibir este servicio personalizado en su lugar de trabajo o domicilio, sin embargo, un 40% indican que No les gustaría ya que prefieren acercarse a un taller mecánico de confianza para realizar los arreglos que necesita su vehículo.

9. **¿Qué medio de comunicación considera más efectivo para conocer las promociones de “TECNICENTRO EXPRESS”??**

Tabla 25

*Medio de Comunicación Efectivo*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Redes Sociales	91	24%
Correo Electrónico	59	16%
Televisión	53	14%
Radio	60	16%
Periódico	55	15%
SMS	58	15%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

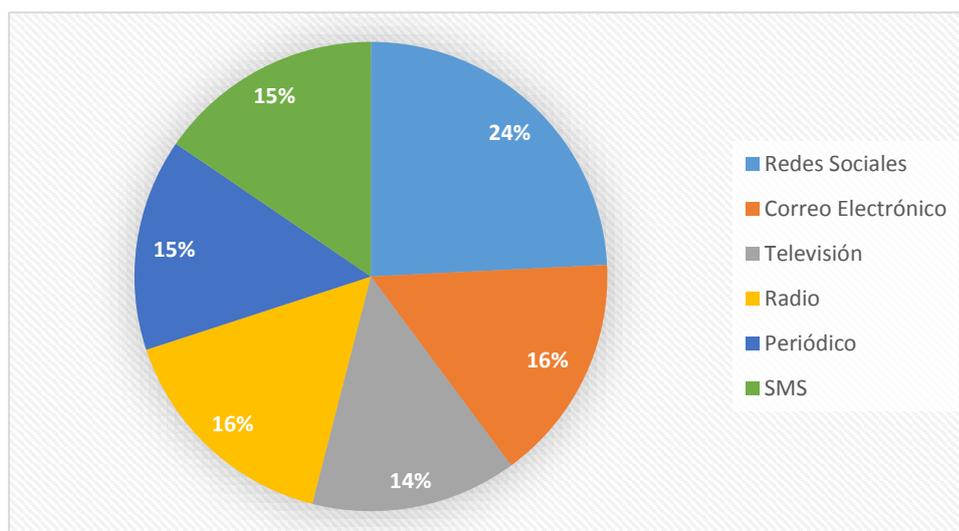


Figura 23. *Medio de comunicación Efectivo*

**Interpretación:** Es importante conocer qué medio de comunicación es más efectivo para que los clientes conozcan los servicios que se ofrece, es por esto que, mediante un análisis los encuestados indican con un 24% que prefieren las Redes Sociales, la opción correo electrónico y Radio obtuvo el mismo porcentaje, es decir un 16%, así mismo con un 15% la opción de Periódico y SMS, finalmente con 14% de la población encuestada indica que por publicidad en la TV.

10. ¿Qué tipo de promoción desearía que comuniquen de TECNICENTRO EXPRESS a sus clientes?

Tabla 26

*Tipo de Promoción*

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Precio Especial en el mantenimiento ABC	91	24%
Descuento 10% en mercadería seleccionada	108	29%
Promoción Cambio de Aceite y Gratis Lavada de Carro	98	26%
Billetón de Bono por 20% de descuento para ser utilizado en el siguiente cambio de Aceite	79	21%
<b>Total</b>	<b>376</b>	<b>100%</b>

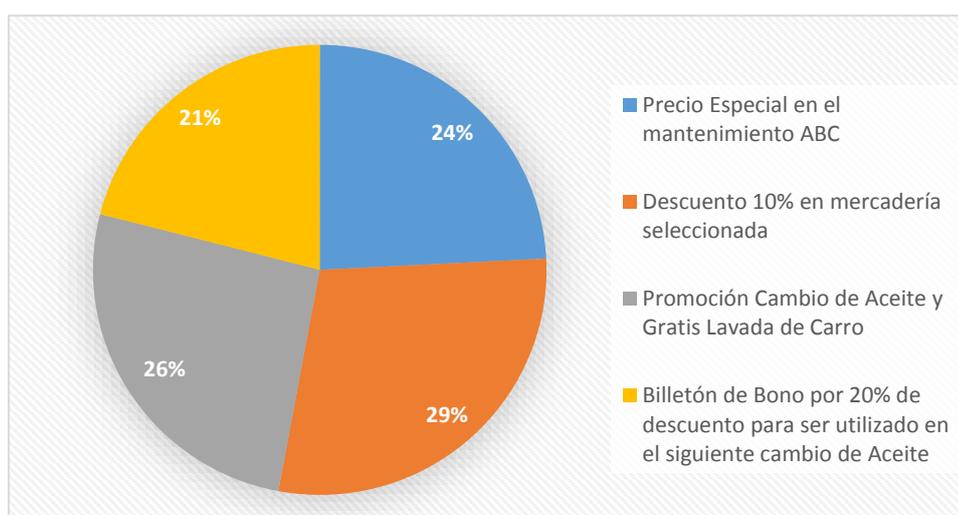


Figura 24. *Tipo de Promoción*

**Interpretación:** Para garantizar la fidelidad de los clientes, se realizarán promociones, la mayoría de los encuestados indican que les gustaría recibir un descuento del 10% en mercadería seleccionada, esta opción obtuvo un 29%, con un 26% prefieren promociones en cambio de aceite y gratis lavada del carro, sin embargo el 24% indica que desearían tener Precio especial en el mantenimiento ABC, finalmente, con un 21% a los clientes les gustaría que se les entregue un Billetón con bono de \$10 que sería utilizado en el siguiente cambio de aceite.

## **Análisis General**

Una vez realizado el análisis de las encuestas se ha podido conocer e identificar que la población desea un establecimiento integral, es por esto, que LubriExpress se enfocará en que los precios de los productos cuenten con un valor competitivo y a su vez brinden garantía, la calidad de servicio en mano de obra otorgará ventaja ante la competencia existente en el mercado local, debido que el personal estará altamente capacitado para desempeñar las funciones de manera eficiente.

Mediante las encuestas se ha determinado que el mercado para este tipo de actividad, es cada vez más complejo y exigente, la clave para el éxito será la calidad en el servicio para brindar al cliente la mejor atención posible generando confianza y fidelización con el establecimiento. Además se realizarán constantes bonificaciones, promociones y descuentos a los clientes nuevos y antiguos, en cuanto a publicidad este establecimiento realizará campañas publicitarias a través de medios de comunicación, tales como: redes sociales, correo electrónico, Televisión, Radio y Prensa escrita con la finalidad que la población conozca del establecimiento.

## **Entrevista**

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad identificar y conocer el ambiente en el que se desarrolla el servicio de Tecnicentro Express en el Cantón Durán, para obtener esta información se procedió a realizar un formulario de entrevistas a cuatro administradores de Tecnicentros, de los cuales tres son del Cantón Durán y uno de la ciudad de Guayaquil, a continuación, se realiza un análisis de los resultados obtenidos.

### **1. ¿Cuál es la especialidad de su taller?**

Dos de los cuatro administradores entrevistados indicaron que el taller se especializa en brindar un servicio de Mecánica General a vehículos de los clientes que acuden a estos talleres, mientras que los otros dos entrevistados manifestaron que brindan un servicio de Tecnicentro a la clientela que los visita constantemente, es decir, mecánica básica o rápida dependiendo el caso que requiera el vehículo, señalan que realizan un diagnóstico previo al mantenimiento.

### **2. Bajo su experiencia, ¿Qué servicio preferiría un cliente?**

El dueño del establecimiento CONTRICAR expresó que los clientes prefieren el servicio de alineación, balanceo y mecánica Express, TECNISERVICIOS TUTIVEN indicó que el servicio que más brinda a la clientela es el de mecánica Express, sin embargo, los clientes de TECNICENTRO EL CISNE y MEGA TECNICENTRO prefieren dicho establecimiento por el servicio de mecánica general.

### **3. ¿Con qué kilometraje acude su cliente potencial al taller?**

CONTRICAR indicó que, por lo general los clientes acuden con regularidad cada 5.000 km a realizar los mantenimientos, TECNICENTRO EL CISNE expresó que la clientela acude al taller a efectuar los mantenimientos con un estimado de 7.500 km, y finalmente los dueños de TECNISERVICIOS TUTIVEN Y MEGATECNICENTRO, exponen que los clientes acuden cada 10.000 km para efectuar los respectivos chequeos y mantenimientos regulares a los vehículos.

### **4. El cliente llama más por:**

Dentro de la entrevista los dueños de CONTRICAR Y TECNISERVICIOS TUTIVEN manifestaron que los clientes acuden al Taller por servicios de mecánica básica, sin embargo, al TECNICENTRO EL CISNE acuden por fallas específicas y finalmente a MEGATECNICENTRO por mecánica general, esto muestra que los clientes acuden a los establecimientos por motivos o problemas específicos que presentan los automotores.

### **5. ¿El cliente pide que lleve un control de los mantenimientos realizados por su taller a su vehículo?**

Los clientes de CONTRICAR Y MEGATECNICENTRO, solicitan a los administradores de los establecimientos que lleven un control de los mantenimientos realizados a los vehículos, en el cual detallen el trabajo realizado y el kilometraje con el cual deberán retornar para realizar el siguiente mantenimiento, sin embargo, los clientes de los otros talleres no consideran necesario que exista dicho control.

**6. ¿El cliente se fija en el nivel de tecnificación que posee su taller?**

Los encuestados indican que los clientes si se percatan del nivel de tecnificación y equipamiento que mantiene el taller, lo cual permite ser competitivo, sin embargo, el administrador de TECNISERVICIOS TUTIVEN manifestó que la clientela acude a su establecimiento prefiriendo enfocarse en la calidad de la mano de obra y la atención personalizada al cliente.

**7. ¿Con qué frecuencia el cliente pide que se apoye en literatura técnica para otorgarle un diagnóstico de fallas?**

Los administradores de CONTRICAR Y MEGATECNICENTRO, manifestaron que los clientes siempre solicitan que se apoyen en literatura técnica para brindar un mejor diagnóstico en cuanto a fallas en los vehículos, esto optimiza el tiempo de diagnóstico, TECNISERVICIOS TUTIVEN expresó que nunca ha requerido del apoyo de literatura técnica, y finalmente el administrador de TECNICENTRO EL CISNE indicó que esto ocurre en muy pocas ocasiones pero que cuentan con el catálogo para cuando se requiera del mismo.

**8. ¿Cuenta con stock de repuestos propios, evitando que el cliente acuda a otro establecimiento por repuestos?**

Los encuestados indicaron que en el establecimiento que desarrollan las actividades, no cuentan con un stock de repuestos, debido que el cliente es quien se encarga de llevar los repuestos a reemplazar, a excepción de MEGATECNICENTRO, este taller en la actualidad cuenta con un stock universal de repuestos de esta manera evitan que los clientes acudan a otro establecimiento en busca de ellos y facilita el mantenimiento que se realiza en menor tiempo.

**9. ¿Con qué frecuencia pierde un cliente al no contar con una herramienta o repuesto en su taller? Especifique el tipo de herramientas o repuestos**

El encuestado de CONTRICAR indicó que ha perdido clientes al no contar con repuestos de suspensión, y un torno para rectificar discos y tambores, TECNISERVICIOS TUTIVEN comentó que ha perdido uno o dos clientes por semana por no contar con repuestos de suspensión y bandas, TECNICENTRO EL CISNE indicó que por lo general, los repuestos que le faltan son kit de distribución, embrague o partes de suspensión, esta es la razón por la cual pierde uno que otro cliente con regularidad, finalmente, MEGATECNICENTRO reveló que nunca deja ir a un cliente, en caso de no contar con un repuesto tiene un proveedor que lo asiste inmediatamente y de esta manera no pierde la venta.

**10. Si pudieras implementar un nuevo servicio o herramienta técnica en su taller, ¿Cuál sería?**

CONTRICAR expresó que implementaría un torno rectificador de tambores y discos para brindar el servicio de pulida de discos y tambores, TECNISERVICIOS TUTIVEN manifestó que implementaría el servicio de lavado de vehículos con vapor, TECNICENTRO EL CISNE comentó que le gustaría incorporar un medidor de gases, porque son nuevos servicios que están ofertando los competidores, por otra parte, MEGATECNICENTRO indicó que sería una buena opción agregar el servicio de enderezado y pintura en el taller.

**11. ¿Los clientes exigen garantía por los servicios brindados? En caso que su respuesta sea afirmativa indicar con qué frecuencia lo hace.**

Los entrevistados de los establecimientos coinciden en sus respuestas, consideran que los clientes siempre exigen garantía por el servicio brindado, por esta razón al momento de realizar un mantenimiento la mano de obra debe ser técnica y calificada, esto permite generar confianza y fidelización de los clientes, motivo por el cual acuden nuevamente al establecimiento.

### **Análisis General**

Los servicios automotrices son altamente competitivos y han evolucionado constantemente, hoy en día una ventaja competitiva en este tipo de mercado es la calidad del servicio que brindan los establecimientos, el cual depende del personal que colabora en los talleres y en los procesos para cumplir a cabalidad con los mantenimientos requeridos.

Una buena calidad del servicio impacta de lleno en la experiencia que vive el cliente con el mantenimiento efectuado, es por esto que, se hace énfasis en la satisfacción total del cliente logrando de esta manera fidelizar la clientela. Estas entrevistas permitirán identificar las acciones que se deben mejorar e innovar, para no perder participación en el mercado y darle al cliente el valor agregado que permita aumentar la percepción de los mismos, con las entrevistas realizadas conocemos lo que el cliente espera recibir, aportando eficiencia y eficacia en cada mantenimiento realizado en el taller.

## 4.2 Estudio de Mercado

De acuerdo al giro de negocio de este proyecto, se puede lo enmarcar en el tipo de mercado competitivo, debido que existe un alto número de compradores y vendedores de determinados servicios y productos, con un bajo grado de diferenciación, ya que cada consumidor conoce que existen varios locales que brindan el mismo tipo de servicios y productos, entre los cuales podrá elegir, como vendedores se deberá conocer y estar conscientes que los servicios y productos son similares al de la competencia, esta es la razón por la cual el proyecto se enmarca en el mercado competitivo.

Como vendedores se controlará los precios que se manejarán dentro del establecimiento en función a los servicios y productos que se comercializará, obteniendo una diferenciación ante la competencia directa, por esta razón se busca la excelencia con la finalidad de brindar un servicio técnico, profesional y garantizado para que la clientela potencial este conforme con los servicios brindados y los precios establecidos para dichos servicios, se otorgará un valor agregado a la clientela para que reconozcan y elijan ante la competencia al momento de querer realizar un mantenimiento a su vehículo.

Para conseguir que la clientela directa adquiera los servicios se deberá agregar a la gama de servicios y productos, una o varias características que la competencia no tenga y de esta manera no entraría en una guerra de precios, que atente contra la rentabilidad del negocio, solo de esta forma se obtendrá un resultado satisfactorio dentro del mercado competitivo.

### 4.2.1 Micro Ambiente

Tabla 27

#### *Análisis FODA*

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas y Equipos tecnológicos de alta gama.</li> <li>• Ubicación del local.</li> <li>• Distribución óptima y orden del espacio interno del local.</li> <li>• Productos y servicios integrados en un solo lugar, brindando comodidad y calidad a los clientes.</li> <li>• Precios accesibles acorde al mercado.</li> <li>• Experiencia en el negocio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competencia desleal.</li> <li>• Insuficiente capacidad en las instalaciones con respecto a la demanda potencial.</li> <li>• Escasa publicidad de los productos que ofrecemos, lo que ocasiona desconfianza en los clientes sobre productos importados.</li> <li>• Escasos proveedores calificados.</li> <li>• Retrasos en los pagos por parte de los clientes flotistas.</li> </ul>
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilidad de crédito.</li> <li>• Personal capacitado y motivado.</li> <li>• Ahorrar recursos tanto en tiempo y dinero a favor del cliente.</li> <li>• Dar apertura a promociones de temporada para que ni la lluvia ni el sol afecte las ventas proyectadas.</li> <li>• Publicidad la implementación de una campaña de marketing enfocada a la clientela potencial con el objetivo de dar a conocer los servicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento del mercado informal.</li> <li>• Reducción de la economía local.</li> <li>• Falsificaciones en aceites y repuestos.</li> <li>• Cortes constantes del servicio eléctrico.</li> <li>• Reformas gubernamentales inesperadas.</li> </ul>

## 4.2.2 Macro Ambiente

### Factor Político – Legal

- Normativa legal del Ministerio de ambiente y de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Durán
- Reforma en la ley del Medio ambiente y la ordenanza municipal (ordenanza municipal Art. 16. Prohibición de trabajos en la vía pública. - 16.1 -16.2)
- Políticas y reglamentos del SRI (Persona Natural)
- Afiliación al IESS de los miembros de la organización
- Regulación del proceso productivo basado en el COPCI

### Factor Económico

- Permite determinar costos del negocio
- Estabilidad económica para generar plazas de empleo
- Dolarización se mantiene y evita bruscas devaluaciones
- Establecer tipo de contrato (contrato indefinido)
- Pago de tasas e impuestos municipales
  - Tasa de habilitación y control \$37.03
  - Patente anual \$43.00
  - Pago anual de predios urbanos y adicionales \$132.00
  - Permiso de funcionamiento 2019 \$105.00

### Factor Socio-Cultural

- Zona apta para incrementar el Tecnicentro, ya que el Cantón no cuenta con este tipo de servicios.
- Constante actualización y capacitación para brindar un mejor servicio.
- Población busca optimizar tiempo mientras desarrolla sus actividades diarias.

- Dirigido al sector de clase alta, media y baja debido al precio.
- Genera plazas de trabajo por día.

### **Factor Tecnológico**

- Equipos de alta tecnología y modernos
  - Escáner Automotriz
  - Alineadora de suspensión computarizada
  - Balanceadora computarizada
  - Compresor de 3.5 hp
  - Analizador de gases
- Importación de equipos y herramientas
  - Herramientas de diagnóstico
  - Herramientas neumáticas
  - Manómetros
  - Herramientas mecánicas
  - Elevadores hidráulicos
- Aplicación de sistema de facturación y agendamiento de citas On-Line
- Contratación de servicio de internet para empleados y clientes
- Sistema informático integrado
- Seguridad sistema de circuito cerrado, cámaras, sensores contra incendio.

### **4.2.3 Oferta**

Tomando en consideración datos históricos de talleres automotrices y Tecnicentros con similares características al que se desea crear, se atienden como promedio un total de 21 clientes a diario.

Un año tiene 365 días, restando los días domingos se considera un total de 313 días de trabajo por año. Por ende, se estima que el promedio de clientes atendidos en el año sería de un total de 6,576 clientes, en consideración a la experiencia y preparación que adquieran los trabajadores en los primeros cinco años de labores se preverá el incremento de 5 clientes diarios por año, y para el 2020 se atenderán como promedio diario a 26 clientes diarios.

Tabla 28

*Análisis y Proyección de la Oferta*

<b>Año</b>	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Clientes</b>	6,576	8,138	9,703	11,268	12,833

**4.2.4 Demanda**

Para analizar la demanda se tomó en consideración la respuesta obtenida en la pregunta número tres de la encuesta en la que se establece la posibilidad de tener en el sector de Durán un Tecnicentro Express y para la cual se pudo deducir que el 57% de los encuestados (139 personas) si les gustaría contar con los servicios mecánicos y sus derivados de un Tecnicentro Express. De esta forma se puede estimar una cifra tentativa sacando la proporción de la muestra de la cantidad de personas con respecto al total de la población.

Obteniendo como resultado el 57% de 33.000 propietarios de vehículos es de 18.810, quienes recibirán los servicios mecánicos del Tecnicentro Express. Para estimar la proyección de la misma tomaremos como base la tasa de crecimiento de los vehículos en el Cantón Durán, se puede plantear que al cierre del 2019 la

cantidad de vehículos matriculados en el Cantón Durán ha crecido en 984 con respecto al 2018, lo cual implica una tasa de crecimiento vehicular anual de 3.35%.

Por tal razón para el cálculo de la demanda se utilizará el método geométrico o exponencial:  $D = Dt (1 + i)^n$

Donde:

Dt = Demanda Total

D = Demanda actual

i = tasa relativa de crecimiento anual

n= 5: potencia relativa al número de años por los que estará en vigencia la investigación.

Procederemos a cuantificar el valor de la demanda total para los próximos 5 años de investigación tomando en cuenta que la demanda estimada está constituida según la cantidad de vehículos en el Cantón y por los porcentajes de propietarios o conductores dispuestos a recibir los servicios mecánicos del nuevo Tecnicentro Express para el 2019 como se muestra a continuación la demanda estimada será de 19,450 propietarios.

$$Dt = 18,810 (1 + 3.4\%)^1$$

$$Dt = 18,810 (1 + 0.034)^1$$

$$Dt = 19,450$$

Para definir los valores de demanda total referentes al crecimiento vehicular en el Cantón Durán y los propietarios y conductores dispuestos a requerir los servicios mecánicos en el tiempo que abarca la investigación, se aplica la misma fórmula sustituyendo el exponencial por el número del año en cuestión.

Tabla 29

*Análisis y Proyección de la Demanda*

<b>Año</b>	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Clientes</b>	19,450	20,111	20,795	21,502	22,233

**4.2.5 Demanda Insatisfecha**

En referencia las anteriores proyecciones se puede estimar el valor de la demanda insatisfecha, la cual se transcribe como aquella que no ha sido cubierta en el mercado y que puede ser proveída por el proyecto en mención. Para esto se debe efectuar estrategias con el fin de suplirla. Se mostraron los cálculos de la demanda insatisfecha la misma que se proyecta para cinco años.

Tabla 30

*Demanda Insatisfecha*

<b>Año</b>	<b>Demanda Proyectada</b>	<b>Oferta Proyectada</b>	<b>Demanda Insatisfecha Demanda – Oferta</b>
2019	19,450	6,573	12,877
2020	20,111	8,138	11,793
2021	20,795	9,703	11,092
2022	21,502	11,268	10,234
2023	22,233	12,833	9,400

Se concluye que en el año 2019 la demanda insatisfecha está presente para un total de 12,877 clientes, lo que traduce para cada año analizado hay un número de clientes que la oferta no cubre su necesidad y buscarán otras opciones en establecimientos con características similares.

#### **4.2.6 Producto**

**4.2.6.1 Naturaleza.** El producto principal del proyecto son los servicios de mecánica básica, como producto secundario tenemos la línea de lubricantes y repuestos, en cuanto a sub productos el servicio de lavado de vehículos. Los desechos a manejar son residuos de aceite, filtros y autopartes, los cuales serán reciclados conforme a las regulaciones del Ministerio de Ambiente y Ordenanzas Municipales.

**4.2.6.2 Composición.** Para brindar servicios de mecánica Express y lubricación, se utilizará los componentes que se detallan a continuación, cabe señalar que este servicio varía de acuerdo a la procedencia del automotor o país de ensamblaje.

**Mecánica básica.** Para realizar este servicio se llevará un control de mantenimientos realizados por el cliente, fijando por kilometraje cada mantenimiento futuro a realizar para el buen funcionamiento de vehículo para este servicio necesitaremos herramientas como: escáner computarizado, indicador de batería, indicador de vida útil de aceites y fluidos, herramientas neumáticas, llaves y dados al igual que insumos como anillos pernos y repuestos.

**Lavado de vehículos.** Para realizar este servicio se utilizará implementos, equipos y herramientas, tales como: hidrolavadora, agua, shampoo, esponja, desengrasante, aromatizante, brillo de paneles y brillo de llanta, con la finalidad de realizar un buen servicio y el cliente quede satisfecho.

**Lubricación.** Para los mantenimientos de lubricación se emplearán herramientas como un elevador hidráulico, llaves, un succionador o colector de aceite usado, filtros y aceites de la marca sugerida por el propietario o fabricante del vehículo, cabe señalar que este mantenimiento se realiza cada cierto tiempo de acuerdo a la necesidad del vehículo.

**ABC Motor.** Para realizar el ABC de motor utilizaremos herramientas hidráulicas y neumáticas, equipos de diagnóstico, lubricantes, filtros y repuestos automotrices, también se necesitará mano de obra calificada y que maneje los equipos tecnológicos por marca de vehículos.

**ABC frenos.** Para desarrollar este servicio, se utilizará herramientas como: elevador hidráulico, pistola de impacto, llaves y dados, spray limpiador de frenos, líquido de frenos, repuestos como discos de freno, tambores, pastillas y zapatas, torno rectificador de discos y tambores, es relevante que los clientes conozcan la importancia de realizar este mantenimiento periódicamente.

**Alineación y balanceo.** Este servicio se brinda con la implementación de una máquina de alineación y una de balanceo de llantas, este servicio es computarizado y ayuda a corregir la convergencia de las ruedas del automotor o determina si es necesario reemplazar alguna pieza de suspensión o tren delantero.

**Diagnóstico computarizado.** Este servicio se realiza a través de un escáner vehicular, el cual determina fallas o errores registrados en la computadora del automotor; este equipo permite el libre acceso a las computadoras y ayuda de manera efectiva al diagnóstico.

**Limpieza de inyectores.** Para desarrollar esta actividad es necesario utilizar llaves, dados, raches, pinzas, grasa y la máquina de limpieza de inyectores con ultra sonido al igual de repuestos como micro filtros y horrines.

**Reajuste de suspensión o tren delantero.** Se realiza cada 20.000 kilómetros, para llevarlo a cabo se utilizará herramientas y equipos como: elevador hidráulico, herramientas neumáticas, pistola de impacto, llaves dados, raches y autopartes de suspensión como rotulas terminales, axiales, amortiguadores, cauchos, pines y bocines.

**Cambio de bujías.** Se procede a realizar una revisión del vehículo para detectar las fallas, en caso que se detecte una falla en las bujías se recomienda remplazar las bujías viejas por unas nuevas y para efecto del mismo se utilizará un dado 5/16 de bujías un aumento largo y un rache.

**4.2.6.3 Forma de Uso.** En el ámbito del proyecto brindaremos servicios de mecánica Express y lubricación de vehículos motorizados, entre estos servicios tenemos: alineación, balanceo y rotación de llantas, ABC de motor, ABC de frenos, ABC de suspensión limpieza de inyectores, ABC del sistema de aire acondicionado y entre los productos que vamos a comercializar tendremos lubricantes de diversas marcas, repuestos aditivos, llantas y accesorios para autos. Cabe destacar que, estos servicios y productos en los vehículos tienen un ciclo de vida útil que va desde los 5.000 hasta los 25.000 kilómetros de recorrido.

En las encuestas se estableció los servicios que la clientela espera obtener del establecimiento. Se identificará las acciones que permitirán mejorar e innovar logrando la aceptación total de los clientes del Cantón Durán que permita aumentar la percepción de los usuarios y realizar correctivos en caso que lo requiera. En el Tecnicentro se contará con personal altamente capacitado para desarrollar las actividades y brindar un mejor servicio.

**4.2.6.4 Presentación** El Tecnicentro LubriExpress, será un taller de mecánica Express, que brindará un servicio innovador en cuanto a mantenimiento de vehículos, en el cual se realizarán servicios mecánicos, de diagnóstico, lavado y lubricación a vehículos de manera rápida, eficaz y eficiente sin dejar de lado la calidad del servicio que se ofrece.

Los servicios que se van a brindar están dirigidos a todo tipo de vehículos, brindando un trato y servicio de calidad a la clientela, los costos estarán dirigidos en función a la necesidad del cliente y al requerimiento del vehículo sin afectar la calidad del mismo ni la rentabilidad del taller.

**4.2.6.5 Tamaño.** Para satisfacer las necesidades de los clientes, contaremos con un área de trabajo de 278 m<sup>2</sup> de infraestructura adecuada, adicionalmente 120m<sup>2</sup> de área de parqueos, lo que permitirá brindar un servicio óptimo para vehículos livianos y semipesados, desarrollando las actividades de manera sistemática, rápida y segura, los clientes contarán con un espacio agradable mientras esperan los vehículos.

**4.2.6.6 Marca.** En el Tecnicentro Express el slogan es: “brindamos servicios profesionales superando las expectativas de los clientes”, la marca simbolizará confianza, seguridad y satisfacción para la clientela, eligiéndonos por brindar un servicio de calidad, garantizado, optimizando tiempo y recursos a los clientes, lo que permitirá posicionar la marca dentro del mercado con los servicios marcando la diferencia ante los competidores directos.

### **Imagotipo**



*Figura 25.* Tipo de Promoción

## **Significado de los colores**

**Amarillo:** En el taller, el amarillo es uno de los colores más brillantes, es el color más visible en el espectro de colores. Se trata de un color luminoso y de aspecto cálido que refleja cualidades como el optimismo y la claridad, atrae la atención de los clientes dada la brillantez, es un color alegre, emocionante e inspira felicidad.

**Blanco:** Este color transmite sobriedad, luminosidad y autenticidad a los clientes. El blanco es una combinación de todos los colores del espectro, por lo tanto, es el color que combina con otros colores otorgando elegancia y frescura al establecimiento.

**Rojo:** Este color es el más usado para enfatizar ciertos aspectos de un espacio en un taller automotriz, se lo usa para llamar la atención y por lo tanto se lo considera hasta en cierto sentido agresivo, refleja valores con la vitalidad y la fortaleza, atraer la atención aumentando la visibilidad de elementos concretos y ayuda a tomar decisiones rápidas.

## **Servicios principales o esenciales**

- Cambios de aceite de motor más filtro
- Cambio de aceite de transmisión
- ABC frenos
- Alineación y balanceo
- Diagnostico computarizado
- Limpieza de inyectores
- Reajuste de suspensión y tren delantero
- Cambio de bujías

**Servicios secundarios**

- Asistencia mecánica a domicilio
- Asesoría mecánica vía telefónica, WhatsApp, e-mail.
- Servicios mecánicos a flotas

**Productos complementarios**

- Aceites
- Filtros
- Repuestos de suspensión y de motor
- Lavada de chasis
- Lavada de carrocería
- Engrasada
- Encerada
- Servicios mecánicos Express

**Valor agregado**

- Sala de juegos para niños
- Cafetería

**4.2.7 Precio**

El precio será manejado de acuerdo a las encuestas realizadas y será equivalente al servicio brindado y al valor agregado que se le otorga a cada uno de los trabajos encomendados, caracterizados por manejar precios competitivos acorde al mercado sin perjudicar la calidad del servicio.

Tabla 31

*Precio de Competidores*

Línea de Productos/Servicios	Precios			
	LubriExp ress	Freno Seguro	Antonio Pino Ycaza	Tecno Car
Cambio de aceite de motor	\$20	\$25	\$22	\$24
Cambio de aceite de transmisión	\$16	\$22	\$20	\$16
ABC frenos	\$15	\$20	\$15	\$20
Alineación y balanceo	\$10	\$20	\$20	\$20
Diagnóstico computarizado	\$10	\$20	\$20	\$15
Limpieza de inyectores	\$15	\$10	\$15	\$20

**4.2.8 Comercialización**

**Sector:** En el Cantón Durán Sector Eloy Alfaro, se detecta la necesidad de implementar un Tecnicentro Express, con la finalidad de conocer la actividad en el Sector se realizó un estudio de la zona mediante encuestas a la población del Cantón Durán, dando como resultado que, si consideran factible la implementación de un Tecnicentro, debido que en la actualidad los lugares que brindan este servicio no cuentan con un servicio integral, infraestructura adecuada, o mano de obra calificada.

**Tipos de empresas que integran el sector:** En el Cantón Durán existen en la actualidad diversos tipos de empresas dedicadas a diferentes actividades entre estas tenemos empresas dedicadas a los sectores alimenticios, textiles, pesca, manufactura, metal mecánico, plásticos entre otras actividades, por lo general encontramos pequeñas, medianas, grandes empresas y multinacionales, al igual que pequeños y medianos emprendimientos que ayudan a la economía del Cantón y del país, todo el personal que labora en este conglomerado de empresas y emprendimientos son considerados clientes potenciales para el modelo de negocio, esta es la razón por la que enfocamos los productos y servicios a este mercado en particular.

**Número de empresas:** En el Cantón Durán se encuentran alrededor de 600 industrias instaladas. Solo en los últimos cuatro años las inversiones han sumado desde el sector privado USD 350 millones. El Cantón es el tercero en desarrollo industrial, tras Guayaquil y Quito, por ello es conocida como Capital Industrial de Ecuador.

**Ámbito Geográfico:** La implementación del Tecnicentro se realizará en el Cantón Durán parroquia Eloy Alfaro, sector colinas de Durán Av. Febres Cordero Mz. 9 Solar 1 a 100 metros del Municipio del Cantón Durán y cerca del puente de la isla Santay y la estación de ferrocarril lo que otorga una gran ventaja comercial porque no existen establecimientos que se dediquen a esta actividad en el Sector.

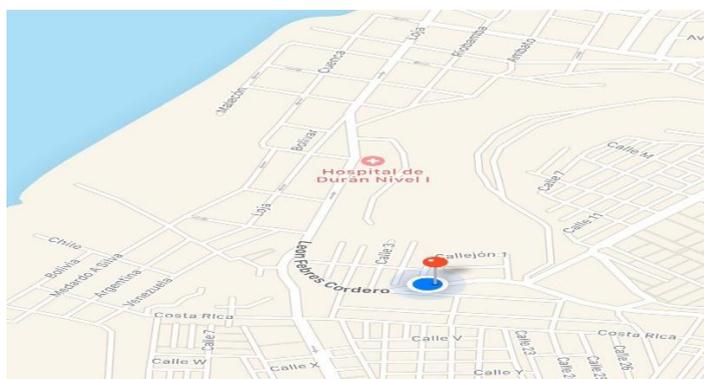
**Distribución geográfica:** El Cantón Durán, ubicado a orillas del río Guayas y frente a la ciudad de Guayaquil, fue inicialmente parroquia urbana de la misma. En las últimas décadas ha tenido un acelerado crecimiento poblacional, que reside mayoritariamente en la cabecera cantonal. Su territorio también ha recibido la llegada de industrias que se han asentado a lo largo de las vías que se dirigen al este

del cantón. Al 2014 se observa la instalación de nuevas bodegas e industrias y la construcción de extensas urbanizaciones. El puente de la Unidad Nacional y los dos nuevos puentes paralelos facilitan el comercio y los desplazamientos diarios de miles de pobladores hacia Guayaquil, con la finalidad de trabajar o estudiar. Durán también es conocido por tener en su territorio una importante infraestructura ferroviaria, considerada emblemática por ser el punto de partida del recorrido que lleva a Quito, uniendo la Costa con la Sierra. (secretaria nacional de planificación y desarrollo , s.f.)

La potencialidad de Durán como parte del centro económico de Guayaquil, se articula con los ejes principales de esta región como son los siguientes:

- Santo Domingo-Quevedo-Babahoyo-Guayaquil (3,046,279 hab/436,159 hab);
- Machala-Naranjal-Guayaquil (2´665,899 hab/241,776 hab);
- Manabí-Guayaquil (3´720,695 hab/1.6 millones hab).

Los que a su vez interactúan con los flujos económicos Sierra-Costa (13,686,177 hab/704,971 hab). Por ello, la consolidación de su articulación con Guayaquil en distintos órdenes productivos, permitirá dinamizar el desarrollo cantonal de Durán (Urbana, 2015)



*Figura 26. Localización Geográfica – Cantón Durán*

**Volumen de facturación del sector:** El valor agregado bruto, también conocido como producto interno bruto PIB, es la suma del valor agregado de todas las actividades económicas del municipio, lo que equivale al valor de producción total. En el caso de Durán, el Banco Central de Ecuador calcula en las cuentas regionales el VAB para los años 2007, 2008, 2009 y 2010, y lo desagrega por actividades económicas, esto permite observar la participación de cada una de ellas.

<i>Actividad Económica</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>
<i>Actividades De Alojamiento Y De Comidas (Miles De Dólares)</i>	4,819.95	4,476.50	6,837.17	7,438.43
<i>Actividades Financieras (Miles De Dólares)</i>	1,757.83	2,299.91	2,737.27	3,863.25
<i>Actividades Profesionales E Inmobiliarias (Miles De Dólares)</i>	4,937.76	3,955.83	5,701.28	8,095.07
<i>Administración Pública (Miles De Dólares)</i>	14,391.43	15,615.95	20,603.48	24,897.19
<i>Agricultura, Ganadería, Silvicultura Y Pesca (Miles De Dólares)</i>	8,828.95	12,346.07	16,830.00	12,572.63
<i>Comercio (Miles De Dólares)</i>	122,019.38	155,995.16	155,573.00	111,001.84
<i>Construcción (Miles De Dólares)</i>	74,349.81	125,126.15	129,643.95	127,575.93
<i>Enseñanza (Miles De Dólares)</i>	33,663.60	42,135.28	44,258.95	50,299.69
<i>Explotación De Minas Y Canteras (Miles De Dólares)</i>	2,630.13	3,562.48	2,691.41	2,060.50
<i>Manufactura (Miles De Dólares)</i>	218,575.42	278,937.01	329,165.20	410,981.94
<i>Otros Servicios (Miles De Dólares)</i>	2,909.94	4,416.53	4,017.70	2,531.24
<i>Salud (Miles De Dólares)</i>	2,606.65	1,739.82	1,660.43	2,854.70
<i>Suministro De Electricidad Y De Agua (Miles De Dólares)</i>	2,024.38	2,976.08	1,893.13	3,798.79
<i>Transporte, Información Y Comunicaciones (Miles De Dólares)</i>	57,220.25	74,325.21	81,217.48	66,175.03
<i>Valor Agregado Bruto Cantonal - No Petrolero (Miles De Dólares)</i>	550,735.48	727,907.98	802,830.43	834,146.22
<i>Valor Agregado Bruto Cantonal (Miles De Dólares)</i>	550,735.48	727,907.98	802,830.43	834,146.22

*Figura 27. Valor agregado bruto según actividades económicas*

En primer lugar, el VAB presenta una pendiente decreciente, lo cual basándonos en la teoría de ciclos de Wesley Mitchell indicaría una desaceleración del crecimiento aproximando a la economía al punto máximo de auge. La principal actividad económica de Durán es la industria manufacturera con una participación

creciente que alcanza el 50% en 2010, aunque el mayor número de establecimientos industriales se dedican a producción de galletas o pan tostado, también a ornamentación de puertas y ventanas. La segunda gran actividad que le aporta al VAB es el comercio que fundamentalmente, en el que la mayoría de unidades económicas se dedican a la venta de motocicletas.

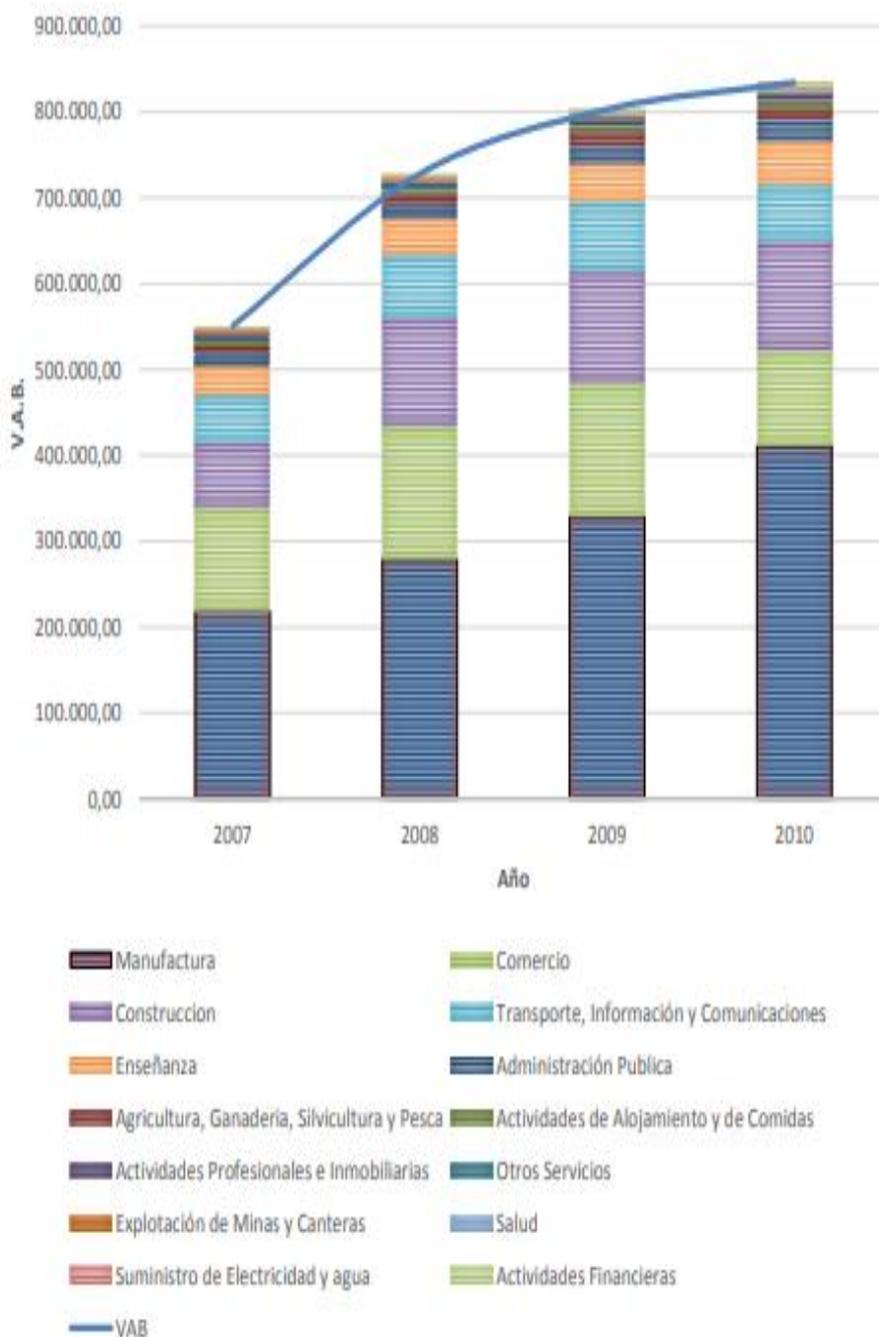


Figura 28. Valor agregado bruto

## Volumen de facturación de mi competencia directa

Tabla 32

*Ventas Netas de la Competencia*

Establecimiento	Facturación
Freno Seguro Cia. Ltda.	1,551,547.2
Tecno Car	212,185.63
Antonio Pino Ycaza	397,495.40

## Entorno ámbito geográfico o área de influencia



Figura 29. Ámbito geográfico o área de influencia

El taller LubriExpress está situado dentro de la zona urbana del Cantón Durán en la Av. Febres cordero Mz. 9 solar 1, este sector es de alto impacto comercial y de desarrollo, encontrándose situado en lugar estratégico a cincuenta metros del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Durán y rodeado de empresas

públicas y privadas dedicadas a la rama de la construcción, infraestructura, manufactura de productos, empresas metal mecánicas y de comercio.

**Población.** La población actual es una medida del número de personas que habitan en un espacio geográfico determinado. En base al censo de población del INEC del 2010, en el Cantón de Durán existen 271,085 habitantes, donde 137,250 son mujeres y 133,835 son hombres. La clientela potencial será la población del Cantón Durán de la zona urbana como rural que cuentan con uno o más vehículos tomando en cuenta que el parque automotor del Cantón es de alrededor de 33.000 vehículos.

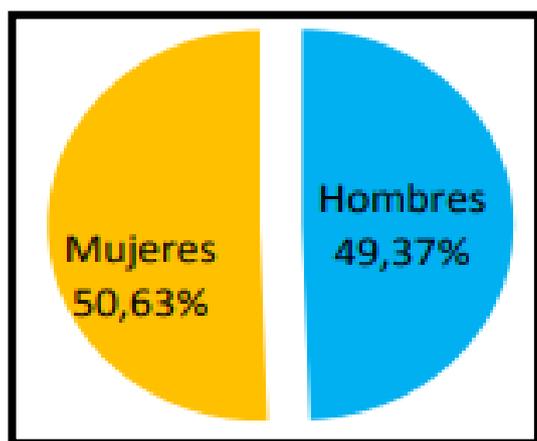


Figura 30. Distribución de la población por sexo

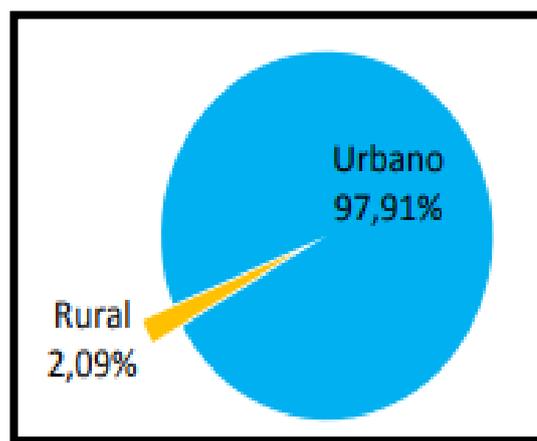


Figura 31. Distribución de la población por Zona

La mayor parte de la población cantonal se ubica en el área urbana (98%), sin embargo, no se distribuye de manera homogénea en la ciudad. El área urbana presenta densidades de población muy distintas. Así, en el área consolidada se pueden encontrar densidades de hasta 500 habitantes por hectárea, mientras que en las zonas de expansión hacia el norte y el sur la densidad es de menos de 5 habitantes/hectárea.

Dos sectores son los de mayor concentración de población: el área central (barrios: Arriba Durán, El Recreo, Abel Gilbert 3) y las ciudadelas asentadas en el eje de la vía Yaguachi (Urbanización el Recreo 1, 3 y 4). Hacia el norte de la Vía a Guayaquil se encuentra otro sector de consolidación importante en las ciudadelas Abel Gilbert, Ana Martha de Olmedo y El Trébol).

El resto de la ciudad presenta densidades bajas de menos de 100 habitantes/hectárea. Dichos valores de la población son obtenidos mediante las proyecciones de población 2010 – 2020 llevadas a cabo con el censo de población y vivienda de 2010. (Urbana, 2015)

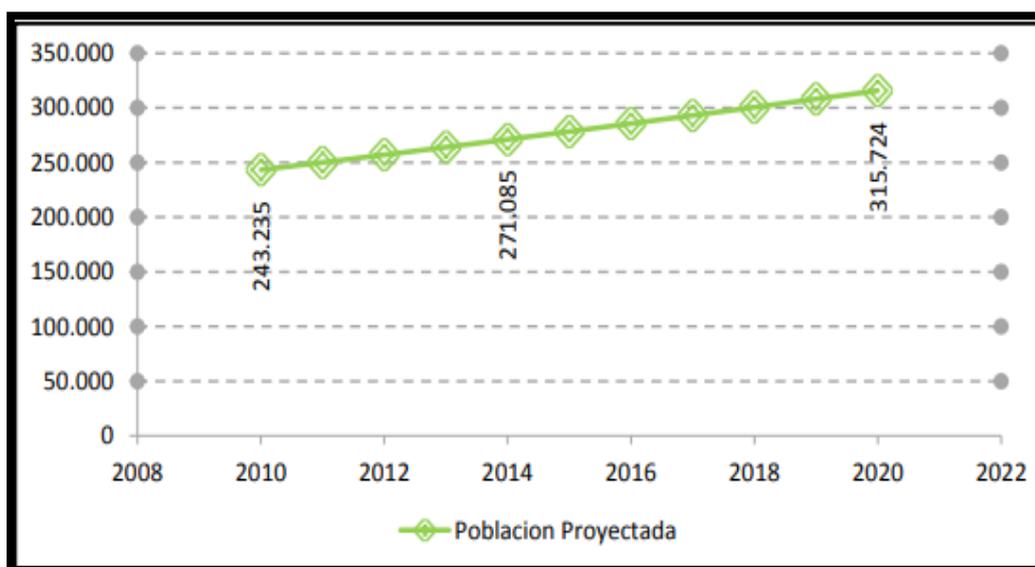


Figura 30. Población Proyectada

**Actividad Económica.** El Cantón Durán cuenta con empresas privadas de manufactura, industrias de alimentos, fábricas de textiles, industrias de metal mecánicas, industrias del sector acuícola, hoteles- entre otras. También existen establecimientos públicos de turismo como del ferrocarril, hospitales, registro civil, escuelas y colegios, esto ocasiona que el Cantón Durán sea frecuentado a diario por personas de diferentes cantones cercanos dinamizando la economía del Cantón.

**Equipamiento de la zona.** Muestra la relación entre el área del territorio habitado y el número de viviendas, permitiendo delimitar el nivel de concentración en términos de construcciones destinadas a uso residencial en el espacio.

Fórmula de Cálculo  $DVAU = TVAU / ATZUC$  Donde DVAU es la densidad de viviendas en el área urbana, TVAU es el total de viviendas en el área urbana y ATZUC es el área total de la zona urbana en el cantón.

A diferencia del cálculo de hogares por vivienda, para el cálculo de la densidad de viviendas se debe tener en cuenta incluso las ocupadas con personas ausentes, las que están en construcción y las desocupadas puesto que ocupan un lugar en el territorio afectando la densidad.

Tabla 33

*Densidad de Viviendas en el área urbana de Durán*

<b>ID Indicador</b>	<b>Variables (Datos Primarios)</b>	<b>ID Variable</b>	<b>Año</b>	<b>Datos Primarios</b>	<b>Resultados</b>
DVAU	Número total de viviendas en el área Urbana	TVAU	2010	70,898	12,27
	Área total (Has) de la zona urbana	ATZUC	2010	5,776,751	

La densidad global del área urbana de Durán es de 12.27 viviendas por hectárea, sin embargo, este dato no refleja la concentración espacial presente en algunos

lugares ya que se ve afectado porque en la mayoría de los barrios la densidad se encuentra entre 0 – 3 y 3 – 30 viviendas por hectárea por lo que pierden representatividad las zonas donde la densidad supera las 80 viviendas por hectárea. (Urbana, 2015)

### Servicios Básicos

Tabla 34

#### *Cobertura del servicio de acueducto*

<b>Conexión del agua</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
Por tubería dentro de la vivienda	27,849	44.40
Por tubería fuera de la vivienda pero dentro del edificio, lote o terreno	11,756	18.74
Por tubería fuera del edificio, lote o terreno	2,082	3.32
No recibe agua por tuberías sino por otros medios	21,033	33.53
<b>Total</b>	<b>62,720</b>	<b>100</b>

Tabla 35

#### *Cobertura de agua tratada*

<b>Procedencia del agua para tomar</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>	<b>Acumulado %</b>
La beben tal como llega al hogar	4,733	7.44	7.44
La hierven	23,861	37.49	44.92
Le ponen cloro	2,835	4.45	49.38
La filtran	511	0.8	50.18
Compran agua purificada	31,710	49.82	100
<b>Total</b>	<b>63,650</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Tabla 36

*Cobertura de servicio de alcantarillado*

<b>Tipo de servicio higiénico o escusado</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
Conectado a red pública de alcantarillado	26,710	42.59
Conectado a pozo séptico	26,884	42.86
Conectado a pozo ciego	4,749	7.57
Con descargada directa al mar, río, lago o quebrada	591	0.94
Letrina	784	1.25
No tiene	3,002	4.79
<b>Total</b>	<b>62,720</b>	<b>100</b>

Tabla 37

*Cobertura de servicio de energía eléctrica*

<b>Procedencia de luz eléctrica</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
Red de empresa eléctrica de servicio público	55,567	88.60
Panel solar	208	0.33
Generador de luz (Planta eléctrica)	790	1.26
Otro	2,660	4.24
No tiene	3,495	5.57
<b>Total</b>	<b>62,720</b>	<b>100</b>

Tabla 38

*Tenencia de Medidor de energía eléctrica*

<b>Tenencia de medidor de energía eléctrica</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
De uso exclusivo	45,352	81.62
De uso común a varias viviendas	3,726	6.71
No tiene medidor	6,489	11.68
<b>Total</b>	<b>55,567</b>	<b>100</b>

Tabla 39

*Forma de eliminación de basura*

<b>Eliminación de basura</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
Por carro recolector	51,308	81.80
La arrojan en terreno baldío o quebrada	793	1.26
La queman	9,235	14.72
La entierran	87	0.14
La arrojan al río, acequia o canal	287	0.46
De otra forma	1,010	1.61
<b>Total</b>	<b>62,720</b>	<b>100</b>

Tabla 40

*Disponibilidad de teléfono convencional*

<b>Alternativa</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
Si	25,653	40.30
No	37,997	59.70
<b>Total</b>	<b>63,650</b>	<b>100</b>

Tabla 41

*Servicio de transportación pública*

<b>Cooperativa</b>	<b>Línea</b>	<b>Recorrido</b>
Panorama	81	Av. Nicolás Lapenti – Oramas Gonzales
Eloy Alfaro	17	Av. Yaguachi – Av. Febres Cordero
16 de octubre	16	Av. Cuenca – Av. Febres Cordero

**Competencia**

El sector Eloy Alfaro no cuenta con una competencia directa, en la zona donde se implementará el Tecnicentro carece de un establecimiento que brinde este servicio, sin embargo, en el Cantón Durán si existen alrededor de 6 establecimientos con servicios similares los cuales están ubicados en la Av. Nicolás Lapenti (E40). En LubriExpress se realizarán servicios de calidad garantizando un excelente trabajo y brindando a la clientela servicios adicionales con la finalidad de obtener su preferencia en el mercado.

**Competencia directa**

Como competencia directa del Tecnicentro LubriExpress tendremos todos aquellos establecimientos que cuentan con infraestructura y maquinarias para desempeñar las tareas en las que se desenvuelven, entre esta competencia directa tenemos a FRENO SEGURO, TECNO CAR y ANTONIO PINO YCAZA, estos locales son los que se dedican al mismo giro de negocio que brinda LubriExpress, esto quiere decir con servicios orientados al mantenimiento vehicular.

### **Competencia indirecta**

Como competencia indirecta tenemos a los talleres que brindan servicios de manera artesanal, sin maquinarias ni equipos tecnológicos y no cuentan con infraestructura acorde para realizar sus actividades. También podemos catalogar como competencia indirecta al concesionario de vehículos Chevrolet del Cantón Durán, el cual cuenta con talleres especializados, pero por sus altos costos en repuestos y mano de obra no afecta a la clientela.

Empresas como FRENO SEGURO y TECNOCAR, han obtenido excelentes resultados en las estrategias de ventas y marketing enfocándose en promociones dirigidas a clientes por marcas específicas de vehículos, permitiendo captar la atención de clientes por precios reducidos o combos creando una fidelización de los clientes con el establecimiento.

Estos establecimientos no permiten que el cliente observe el tipo de servicio que le realizan al automotor, estos locales restringen al acceso del cliente al área de taller, lo cual genera malestar, dudas y desconfianza a los usuarios. El pésimo servicio de post venta que brindan a sus clientes o la nula garantía por los trabajos que se les otorga, esto provoca que los clientes no recurran nuevamente a solicitar un servicio.

Un segmento de mercado que no está cubriendo la actual competencia es el mercado de vehículos chinos, debido a que estos talleres están fijados en marcas establecidas en el país como Chevrolet, Ford, Nissan, Kia, Hyundai entre otras de renombre, despreocupándose del alto margen de vehículos chinos que ingresan al país y que no se les brinda del servicio adecuado aduciendo falta de repuesto o herramientas.

Repuestos que ya hay en el país pero que por desconocimiento de la competencia no han investigado o consultado con proveedores locales de dichos repuestos uno de ellos en CHINATOWN, almacén de repuestos de marcas chinas que brinda una gran variedad de partes y repuestos para vehículos de procedencia asiática.

### **Empresas Proveedoras**

LubriExpress contará con empresas proveedoras de suministros y productos que se necesitan para realizar los mantenimientos vehiculares, como: lubricantes, repuestos, herramientas y equipos, shampoo, ceras, brillo, químicos de limpieza, etc., al igual que contará con proveedores de internet, publicidad, servicio de taxi y cafetería, con la finalidad que los clientes se encuentren cómodos mientras esperan la culminación del servicio requerido.

### **Proveedores de Lubricantes y filtros**

- **Invernec- Inversiones y Negocios Ecuador:** Aceite en marca Kendall y filtros de marca Shogun.
- **Filtrocorp- Corporación Filtro:** Aceite en marca Amalie y filtros de marca Samury.
- **Lubrisa- Lubricantes Internacionales S.A:** Aceite en marca Gulf y filtros de marca Napa.

### **Proveedores de repuestos automotrices**

- **Infamotor- Corporación Infante:** Kits de distribución, kits de embrague, bandas, poleas, repuestos de suspensión.
- **Cojapan- Comercial Japonesa Automotriz Cia. Ltda.:** Kits de distribución, kits de embrague, bandas, poleas, repuestos de suspensión.

- **Auto repuesto Toño:** Kits de distribución, kits de embrague, bandas, poleas, repuestos de suspensión.
- **Chinatown Repuestos:** Repuestos de vehículos chinos.

#### **Proveedores de Suministros de Oficina**

- Poli papel
- Juan Marcet
- Mr. Books

#### **Proveedores de herramientas y maquinas**

- Conauto- Corporación Nacional Automotriz
- Ingeauto- Ingeniería Automotriz S.A
- Ferretería Espinoza

#### **Proveedores de químicos para la limpieza automotriz**

- Quimivial- Químicos Vialsa
- Quimicar- Químicos Car
- Inquiauto- Insumos Químicos Automotrices

#### **Proveedores de muebles y encerres**

- Offi Reyes
- Mobiliaria Red Office
- Megamobilier S.A.

#### **Proveedores de reparaciones eléctricas**

- Reparaciones Eléctricas Figueroa
- Incoelectric - Ingeniería y Construcción Eléctrica
- Sepsa - Servicios Eléctricos Profesionales S.A.

**Proveedores de estructura de red**

- Tecnosmart
- La casa del cable
- Tecno Red

**Precios, surtidos, calidad**

Las empresas proveedoras manejan precios similares en el mercado con una diferenciación mínima entre ellas en cuanto a precios por centavos, es decir, un filtro de aceite en marca Samury tiene un precio de \$2.56, en marca Shogun tendrá un precio de \$2.59, lo cual permite acceder a estos productos con una u otra empresa sin ninguna complicación.

En las encuestas realizadas a la población del Cantón Durán, se estableció una escala de precios en la cual señalaron los precios que estarían dispuestos a cancelar por mantenimiento, una vez realizado el análisis de esta pregunta, se procederá a crear una política de precios con la finalidad de estandarizar los valores de acuerdo al servicio que requiere el cliente, cabe indicar que los precios dependerán de los costos de cada mantenimiento, considerando siempre un rango de rentabilidad de un 30% por servicio brindado.

**Localización**

Las empresas proveedoras tienen situada la operación en la ciudad de Guayaquil, esto permite que la entrega de los pedidos se realice de manera inmediata y sin recargos adicionales.

**Plazos de entrega**

Los plazos de entrega por lo general se realizan en un lapso de 6 a 24 horas, cuando el pedido solicitado se realiza en otra provincia se entrega en un lapso de 24

a 48 horas, para realizar un pedido no existe un monto establecido, por mínimo que sea el valor la compra llegara en los plazos establecidos.

### **Posibilidades de Descuento**

Cuando las compras se realizan en efectivo o pago contra factura existen descuentos adicionales que varían del 3% al 14% del valor de la compra dependiendo el caso, este tipo de descuentos también se realiza cuando una compra supera un volumen considerable de mercadería en cualquier tipo de productos.

### **Formas y facilidades de pago**

Las empresas proveedoras otorgan facilidades de pago flexibles desde 30, 60 y 90 días y en ciertos casos cuando se cumple con los pagos establecidos se otorga plazo de hasta 120 días, cabe recalcar que el crédito que otorgan siempre va respaldado con cheques a fecha y depende del comportamiento del cliente.

### **Servicios Adicionales**

Empresas como Invernec, Filtrocorp y Lubrisa, realizan el servicio adicional de impulsadoras de las marcas con las que trabajan, estas señoritas cuentan con conocimientos y experiencia del producto que venden o impulsan, esto se realiza frecuentemente con la finalidad de rotar el inventario adquirido de sus marcas representantes.

### **Clientela potencial**

Para conocer los gustos y preferencias de los clientes, se realizarán constantes evaluaciones del servicio brindado, esto permitirá obtener un perfil del consumidor, aquel propietario de vehículos livianos y semipesados, propios o privados con la finalidad de conocer su grado de satisfacción con el servicio y las medidas a tomar

para mejorar en algún aspecto, cabe señalar que las evaluaciones estarán orientadas a verificar la satisfacción del servicio como los productos que se utilizan.

### **Análisis y estudio del sector**

Con el paso de los años en el Cantón se fueron registrando industrias, empresas, plantas dedicadas al sector industrial y al comercio, las cuales dieron paso al desarrollo económico de este Cantón, el mismo que es privilegiado por su ubicación geográfica. Estas empresas se desarrollaron a tal punto que hoy en día muchas de ellas operan en este Cantón obligando a que los habitantes cercanos como Guayaquil, Samborondón, Daule y sus alrededores a diario migren hasta Durán para desempeñar sus jornadas laborales, lo que dinamiza la economía día a día.

El Cantón Durán es el parque industrial de la provincia del Guayas, lo que ha permitido convertirse en un polo de desarrollo industrial. La concentración de empresas y la mejor de la comunicación y la logística como parte de la cadena productiva son parte de los ejes señalados en sus planes de futuro. (Expreso.ec, 2015)

### **4.2.9 Promoción**

Se incluirán campañas de promoción para que el mercado conozca la amplia gama de servicios que brinda el Tecnicentro LubriExpress, de esta manera a más de brindar servicios de primera con precios promocionales, se ganará opiniones positivas de los clientes.

Con estas promociones se solucionará problemas y se obtendrá la fidelización de los clientes, con esto acudirán en sus próximos mantenimientos a lo establecimiento, tan importante como concretar la venta del servicio promocionado es que los clientes

confíen en el taller y que ellos queden satisfechos con los resultados del servicio brindado.

### Redes sociales

Por medio de las redes sociales se comunicará de manera directa las ofertas y promociones a la clientela potencial, para ello se diseñará un calendario de publicaciones en el cual se establecerán fechas y actividades para dar a conocer de los servicios y ofertas, y se comunicará sobre los problemas regulares que incomodan al parque automotor del sector. A través de este medio se dará a conocer ofertas especiales, cupones de descuento, consejos útiles, sorteos etc.

**LAVADO COMPLETO DE CAMIONETAS**

LUBRI EXPRESS

Lavado de motor

Lavado de Carrocería y aspirado

Lavado de chasis

Aplicación de grafito

\$22

LAVADORA & DETRIBADORA

Figura 31. Lavado completo de camionetas

**LUBRI EXPRESS**

**LAVADO COMPLETO DE AUTOS**

Lavado de Carrocería y aspirado

Lavado de motor

Lavado de chasis

Aplicación de grafito

**\$18**

ANTES

1.4 MPI

DESPUES

LAVADORA & LUBRICADORA

Figura 32. Lavado completo de autos

**LUBRI EXPRESS**

DES DE **\$39.99**

**LAVADO COMPLETO**

- LAVADO DE TECHO
- LAVADO DE ASIENTO
- LAVADO DE ALFOMBRA
- LAVADO DE PANELES PLÁSTICOS
- LAVADO DE TAPICERÍA EN PUERTAS
- LIMPIEZA DE TABLEROS Y PANELES PLÁSTICOS CON SILICONA
- AROMATIZANTE
- ENCERADA

LAVADORA & LUBRICADORA

Av. Febres Cordero. Cda. Colinas de duran  
M29 Es.1 ESQUINA (A 100 METROS DEL MUNICIPIO DE DURAN)

0982 431 602  
(04)2 57 0173

Figura 33. Lavado Tapicería

**PROMOCIONES**

**CAMBIO DE BANDA DISTRIBUCIÓN** DESDE **\$30**

**LIMPIEZA DE INYECTORES INC. REPUESTOS** DESDE **\$20**

**KIT DE EMBRAGUE DISTRIBUCIÓN** DESDE **\$40**

**GRATIS SCANEO**

**VENTAS DE REPUESTOS**



Figura 34. Promociones

**CENTRO DE AMORTIGUACIÓN**

**4 AMORTIGUADORES**

- INSTALACIÓN  
- ALINEACIÓN 3D

GRATIS

**\$150**

INCLUYE IVA

**GRATIS**

DIAGNOSTICO DE CORRECIÓN COMPACTO AUTO / CAMIONETA

**CAMBIO DE ACEITE CAJA MANUAL Y AUTOMÁTICA** DESDE **\$23**



Figura 35. Promoción de amortiguadores



Figura 36. Combos y servicios

### **Estrategias Promocionales**

Permitirá diseñar planes de acción orientados a generar mejores resultados en las para el establecimiento obteniendo un incremento en las ventas, comunicando de manera directa las promociones y productos que satisfacen las necesidades de los clientes, con la correcta implementación del tipo de estrategia promocional se marcará la diferencia en la cantidad de éxito a obtener, entre estas estrategias se implementará promociones en redes orientadas a captar la atención masiva del público, y la estrategia promocional tradicional alcanzando público a través de medios impresos, volantes, tarjetas etc.

Tabla 42

*Estrategias promocionales*

Estrategia	Publicidad		
Objetivo	Incentiva e incrementa el consumo de los servicios y productos ayudando a obtener una posición en el mercado tradicional y captando la atención del público mediante estrategias promocionales dirigidas a los habitantes de la parroquia Eloy Alfaro y el Cantón Durán.		
Importancia	Ayuda en el posicionamiento de la marca, lo que permite incrementar el flujo de clientes y dar a conocer los beneficios de los productos y servicios.		
Acción	<b>Publicidad en redes</b>	<b>¿Para qué?</b> Para obtener una mayor captación de clientes, ofertando servicios y promociones vigentes	<b>¿Cómo?</b> Mediante redes sociales, tales como: Facebook e Instagram
	<b>Publicidad Tradicional</b>	Ayuda a mantener una relación directa con los clientes	Mediante volantes, tarjetas de presentación, ofertas y billetes de descuento.

**Promociones y cupones de descuentos**

Las promociones y cupones de descuentos son alternativas de bajo costo y de alta exposición o impacto, esta estrategia atrae a nuevos clientes y a los actuales los motiva a seguir visitando el establecimiento basado en las experiencias recibidas. El éxito de las promociones es que lleguen a manos de los clientes, a través de diversos medios a emplear, de esta manera se motivará a los clientes y harán uso de los servicios con la finalidad de promover el servicio que brinda el Tecnico LubriExpress y satisfacer la demanda de servicios automotrices descontenta en el Cantón Durán.

**Billetón: Medidas 15 x 6.5 cm**



*Figura 37. Billetón*

**Tarjetas de presentación (Medidas 8.3 x 4.7 cm)**

Son una herramienta de negocio, en LubriExpress se realizará la entrega de tarjetas de presentación con la finalidad de generar oportunidades de negocios, esto servirá para fortalecer el contacto con empresas y personas, estableciendo una comunicación efectiva al momento de realizar consultas y sugerencias referentes al establecimiento.



*Figura 38. Tarjeta de presentación*

### Artículos promocionales

Es una estrategia de promoción en la que se entregará a los clientes un obsequio con el propósito que se sienta parte de la empresa, en estos productos se encontrará impreso el imago tipo del establecimiento, de esta manera se impulsa de manera efectiva los servicios que se brinda en servicios automotrices.

- **Camisetas: Tallas S, M, L**



Figura 39. Camisetas

- **Ambientales: Medidas 7.6 x 8.2 cm**



Figura 40. Ambientales

- Moquetas de papel: Medidas 45 x 35 cm



Figura 41. Moquetas de papel

- Volantes: Medidas 15 x 21 cm



Figura 42. Volantes

### Sistema de referidos

Recompensaremos a los clientes que refieran con nuevos clientes, el programa de referidos incentiva a los clientes a comentar a sus amigos o familiares acerca de los servicios brindados en el Tecnicentro Express. Recompensando a los clientes con descuentos especiales en los mantenimientos regulares, siendo estos descuentos mucho más valiosos que los mismos cupones de descuento.

### Recordatorio de servicios

Se programarán recordatorios de servicios de esta manera el cliente sabrá cuál será su próximo mantenimiento a realizar. Lo realizaremos a través de email marketing con mensajes una semana antes y un día antes del mantenimiento programado, de esta forma se está vendiendo un servicio y el cliente percibirá que se le recuerda el mantenimiento regular sugerido.

Medidas: 22 x 15 cm



Av. Febres Cordero Cda. Colinas de Durán  
Mz. 9 SI. 1 ESQUINA (a 100 metros  
del Municipio de Durán)  
Telf.: (04) 2 57 0173 \* Cel.: 0982 431 602

**Mantenimiento de Vehículos**  
**Lavado Express & Completo**

Marca y Año Vehículo: \_\_\_\_\_ Modelo: \_\_\_\_\_ Placa: \_\_\_\_\_  
 Propietario: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_  
 Repuestos ABC: \_\_\_\_\_

### REGISTRO DE MANTENIMIENTO VEHICULO

FECHA	KM. ACTUAL	ACEITE MOTOR SAE	ACEITE TRANSMISS SAE	PROXIMOS MANTENIMIENTOS EN KM.						
				CADA 5000 KM.		CADA 15000 KM.		CADA 25000 KM.		OTROS
				ACEITE MOTOR	FILTRO ACEITE	FILTRO COMB.	FILTRO AIRE	ACEITE TRANSMISS	BUJIAS	

Figura 43. Cartilla de Mantenimiento (Lado Delantero)



**Presupuesto**

Tabla 43

*Presupuesto General*

<b>PRESUPUESTO GENERAL</b>					
<b>Medio</b>	<b>Descripción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Cant</b>	<b>V. Unitario</b>	<b>V. Total</b>
Rótulo	Material: Lona Medida: 22.5 x 1 mts	Anual	1	\$800	\$ 800
Tarjetas de Presentación	Papel: Couchet Medida: 8,3x4,7 cm	Anual	2,000	\$0.02	\$ 40.00
Volantes	Papel: Couchet Medida: A5 15x21 cm	Trimestral	3,000	\$0.03	\$ 90.00
Moqueta de Papel	Papel: Periódico Medida: 45x35 cm	Trimestral	2,000	\$0.07	\$ 140.00
Ambientales	7,6x8,2 cm Color Gris, rojo amarillo y negro sobre fondo blanco	Trimestral	1,000	\$0.46	\$ 460.00
Camisetas	Talla S, M y L Color rojo con Imagotipo	Anual	150	\$6.00	\$ 900.00
Tazas	Color Blanca con Imagotipo	Trimestral	100	\$1.00	\$ 100.00
<b>Total</b>					<b>\$ 2,530.00</b>

### **Ubicación de Rótulos en Soportales**

Solo se admitirán letreros en los soportales sobre la fachada de la planta baja del establecimiento. En caso que el establecimiento ocupe un solo módulo, el letrero quedará comprendido dentro del mismo sin invadir las columnas o muros vecinos; en caso que ocupe dos o más módulos quedara comprendido entre las columnas o muros extremos del mismo sin invadirla y en caso que el establecimiento sea esquinero, el letrero no tendrá una solución de continuidad en la esquina, ni invadirá la columna o muro esquinero.

Serán sobrepuestos a la superficie del establecimiento, ya sea en un solo elemento o en caracteres individuales. Se prohíbe el pintado de publicidad directamente sobre las paredes, vigas, columna y demás superficie de la fachada; así como adhesivas, afiches pegados, etc. Su desarrollo será paralelo a la fachada quedando expresamente prohibido los desarrollos perpendiculares a la misma.

Tendrán una profundidad máxima de 25 mts. y la altura del letrero no será mayor un metro, el borde inferior del letrero estará por encima del ingreso al establecimiento y se ubicará a una altura no menor a 205 mts., medida a partir del nivel del piso terminado del establecimiento.

Art. 26.- Valores por cobro de tasa establecidos por metro cuadrado para valla publicitaria – letreros publicitarios – paletas publicitarias – Gigantografías – Pantallas Led´s Cumpliendo con toda la documentación y normas requeridas por el Departamento de Planeamiento Urbano.

En el caso de vallas publicitarias los valores son de US\$ 25.00 por metro cuadrado, los letreros publicitarios los valores son de US\$ 20.00 por metro cuadrado, las paletas publicitarias los valores son de US\$ 25.00 por metro cuadrado en zonas

no regeneradas; y en zonas regeneradas o alcanzadas por la regeneración los valores son de \$ 35.00 por metro cuadrado.

### **4.3 Estudio Técnico**

En el estudio técnico se analizarán los aspectos técnicos operativos utilizando los recursos eficientemente para el desarrollo del servicio, en este estudio se procederá a determinar el tamaño y distribución del establecimiento, localización, instalación y organización requerida, mediante este análisis se puede determinar una valoración económica que permita conocer un valor exacto o aproximado de los recursos que se necesitan para la implementación.

Se procederá a detallar de forma pormenorizada la localización del establecimiento, características, especificaciones, diseñar las instalaciones, especificar el presupuesto y comprobar que existe viabilidad técnica necesaria para lograr la implementación del establecimiento.

En virtud de lo antes señalado, se comprueba que en el Cantón Durán existe actualmente una población insatisfecha que se encuentra interesada en recibir servicios mecánicos para sus respectivos automóviles, en la zona que se implementará el establecimiento no cuenta con un Tecnicentro que brinde los servicios que el presente proyecto está ofreciendo, esto genera una ventaja porque no existe competencia directa en la zona, por ende, el proyecto se vuelve factible.

El Tecnicentro LubriExpress cuenta con un espacio amplio para desarrollar los servicios mecánicos, adicional a esto cuenta con un espacio destinado a los usuarios para que puedan esperar mientras realizan los mantenimientos de sus automóviles, también contará con un parqueo, siendo así el establecimiento un lugar cómodo para la clientela.

### 4.3.1 Dimensión y Características Plano Arquitectónico:

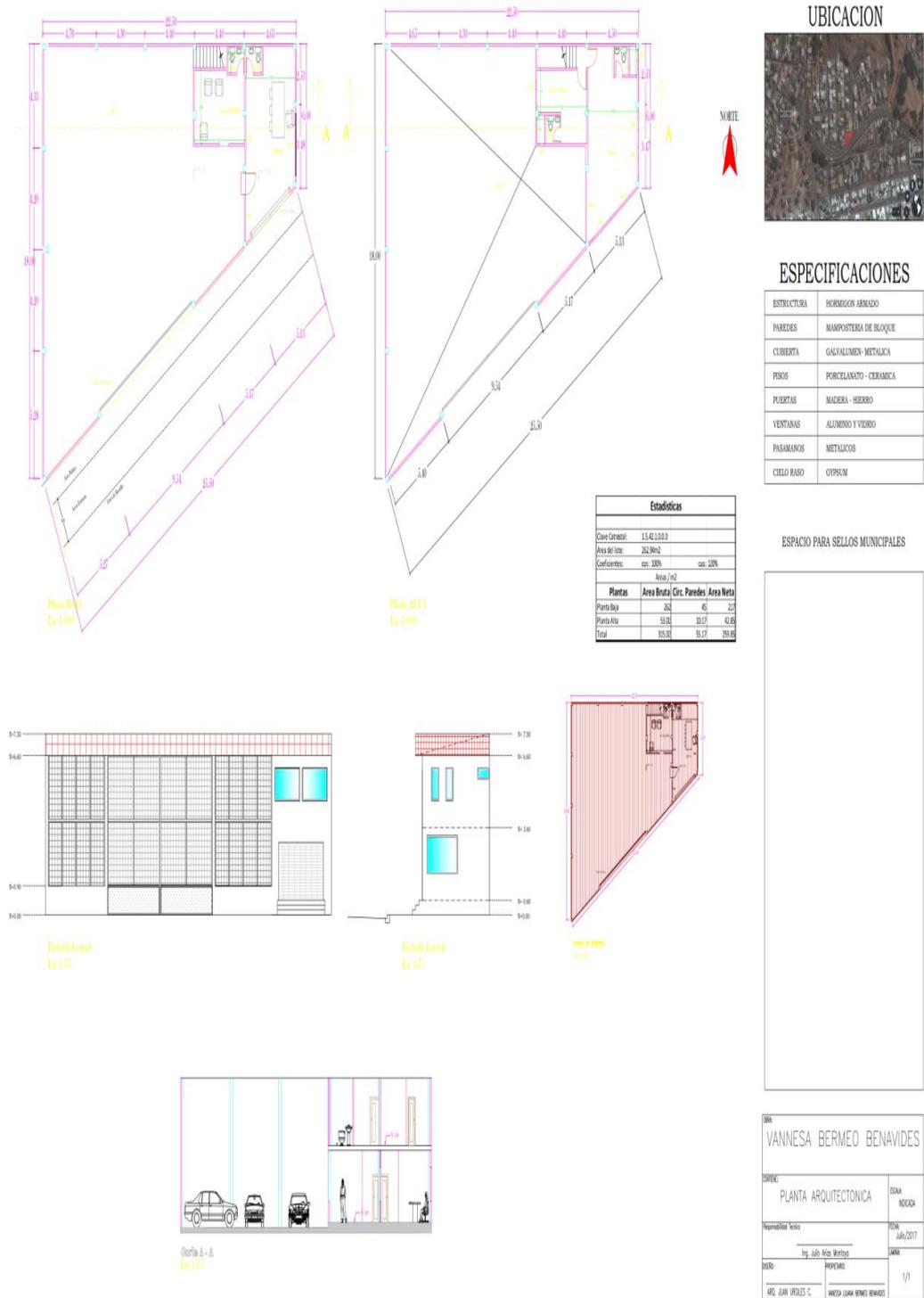
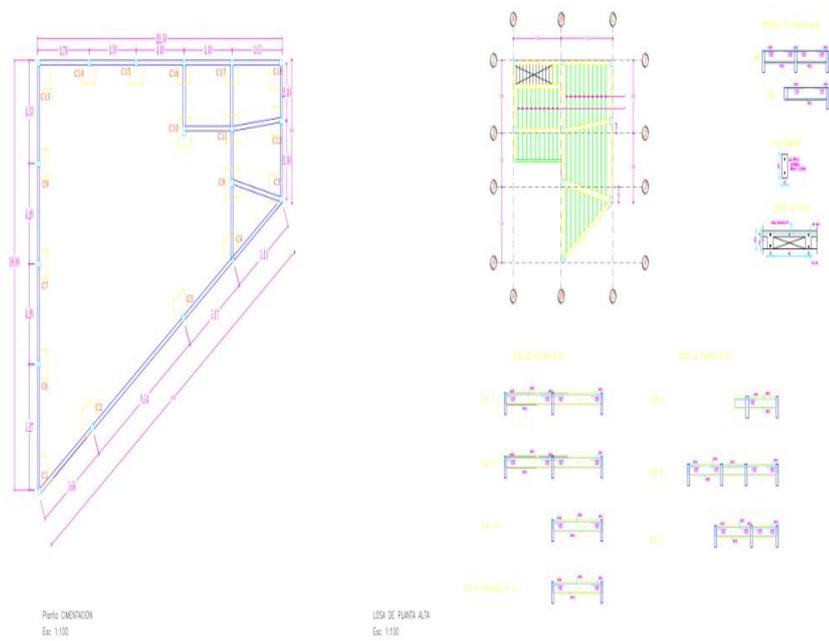


Figura 46. Plano Arquitectónico

**Plano Estructural:**



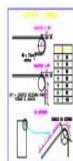
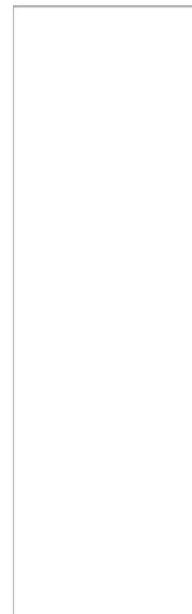
**UBICACION**



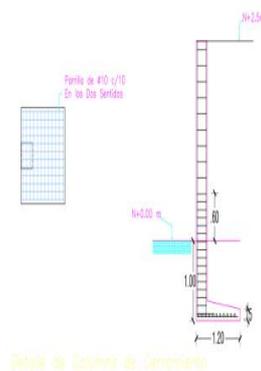
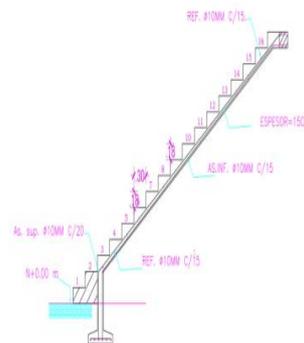
**ESPECIFICACIONES**

ESTRUCTURA	FORMIGON ARMADO
PAREDES	MANPOSTERA DE BLOQUE
CUBIERTA	GALVALUMEN-METALICA
PISOS	PORCELANATO - CERAMICA
PUERTAS	MADERA - HIERRO
VENTANAS	ALUMINO Y VIDRIO
PISAMANOS	METALICOS
CIELO BASTO	GYPSEUM

**ESPACIO PARA SELLOS MUNICIPALES**



SE USARA  
 HERRAJERIA: alpa y alpa 170x40 kg/100'  
 HERRAJERIA: conectado y sistema 170x40 kg/100'  
 HERRAJERIA: 170x40 kg/100'



COLUMNAS			
SECCION	ARMAZON	REF.	OTRO
40x40	40x40	40x40	
40x40	40x40	40x40	
40x40	40x40	40x40	

DISEÑADA POR: VANNESSA BERMEO BENAVIDES	
TITULO: Plano Estructural	ESCALA: INDICA
FECHA: 10/06/2017	PROYECTANTE: ING. JUAN ENRIQUE BENAVIDES
PROYECTADO POR: ING. JUAN ENRIQUE BENAVIDES	OTRO: 1/1

Figura 47. Plano Estructural



**Plano Sanitario:**

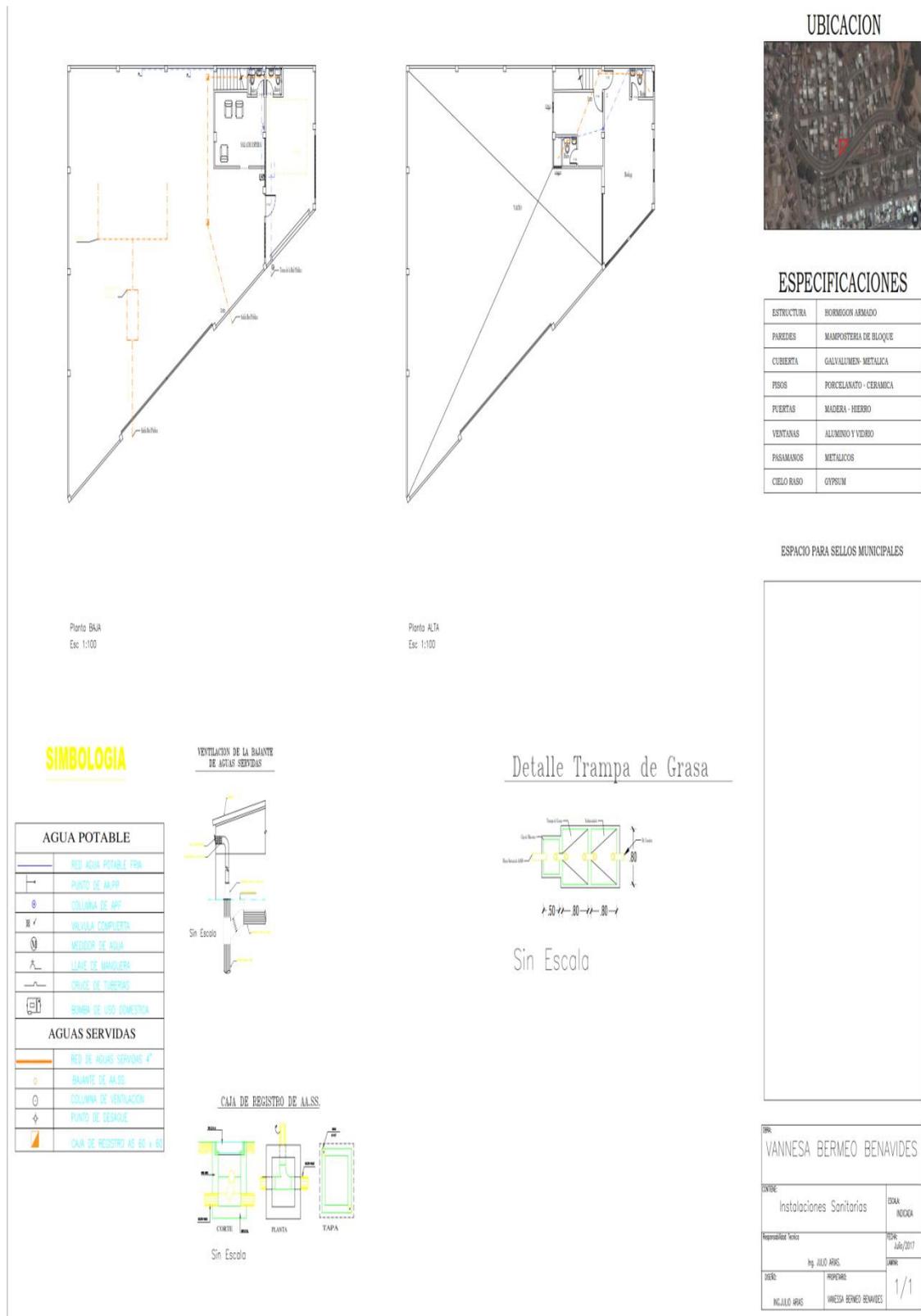


Figura 49. Plano Sanitario

### **4.3.2 Localización del Proyecto**

La implementación del Tecnicentro se realizará en el Cantón Durán parroquia Eloy Alfaro, sector colinas de Durán Av. Febres Cordero Mz. 9 Solar 1 a 100 metros del Municipio del Cantón Durán, cerca del puente de la isla Santay y la estación de ferrocarril lo que otorga una gran ventaja comercial debido que no existen establecimientos que se dediquen a esta actividad en el Sector.

### **4.3.3 Tecnología del Proceso Productivo**

La tecnología logra que los talleres mecánicos y en este caso el Tecnicentro Express se vuelvan más eficiente. Con la finalidad que el taller se convierta en un establecimiento más productivo, se recurrirá al uso de herramientas informáticas para tareas específicas, hoy en día los Tecnicentros invierten cuantiosas sumas de dinero en equipos tecnológicos para de una u otra manera facilitar las diversas tareas administrativas y de control a emplear logrando una gestión más eficiente y de calidad aportando un valor agregado a clientes y proveedores, entre estas herramientas a emplear tenemos las siguientes:

#### **Internet**

El uso del internet permitirá que se verifique los catálogos electrónicos de los proveedores, agilitando los procesos de pedidos en cuanto a repuestos e insumos a necesitar para el trabajo diario.

#### **Scanner**

La primera innovación tecnológica que facilita el trabajo en los talleres es el scanner de diagnósticos, Con él se podrá realizar los diagnósticos computarizados a los vehículos modernos ya que no es lo mismo reparar un vehículo de hace una

década a un híbrido de la actualidad, con la implementación de esta herramienta tecnológica permitirá estar a la par con las innovaciones implantadas en los automotores modernos.

### **Sistemas de seguridad**

Se instalará un sistema de Cámaras de seguridad (nueve) lo cual permitirá el control y monitoreo de cada una de las áreas de trabajo, permitiendo monitorear el taller desde cualquier parte del mundo las 24 horas del día.

### **Excel**

Mediante el uso de la herramienta de Excel se podrá llevar un registro de citas y mantenimientos efectuados por cada uno de los clientes, así mismo llevar un inventario y control de los repuestos, lubricantes e insumos con los que cuenta en las instalaciones de esta manera se facilitará el trabajo al momento de requerir un repuesto o insumo para efectuar los trabajos o para la realización de pedidos a proveedores.

Se procederá a crear un registro contable digital de los gastos e ingresos generados en el día, facilitando el trabajo al área contable, finalmente se llevará un control riguroso y oportuno de todas aquellas cuentas por cobrar y todas aquellas establecidas como cuentas por pagar, lo que permitirá dinamizar el flujo de caja del Tecnicentro Express y cumplir con las obligaciones pendientes con los proveedores.

### **Word**

Con esta herramienta se podrá realizar tareas netamente, administrativas, oficios, proformas, ordenes de trabajo, roles de pago, memorandos internos, el uso de esta herramienta será para el área administrativa.

## Datafast

Mediante la implementación del Datafast, se podrá habilitar los cobros mediante tarjetas de crédito y débito, ayudando al consumidor a efectuar sus pagos de forma rápida y segura.

Tabla 44

### *Presupuesto Tecnológico*

<b>Cant</b>	<b>Detalle</b>	<b>Característica</b>	<b>Valor</b>
<b>1</b>	Computador	Procesador Intel i5-7.400, 3.0GHZ/6MB/lga-11517MA, disco duro 1 TB, memoria RAM 4G	\$ 550.00
<b>1</b>	Impresora	Epson l4.160, capacidad de tinta 4.000 páginas a doble cara, multifunción	\$ 259.00
<b>1</b>	Data fast	Equipo data fast vx520	\$ 1,100.00
<b>1</b>	Servicio de internet Netlife por mes	Plan fusión defense 100MBPS, Incluye equipo premium dual y wifi extender	\$ 47.50
<b>1</b>	Servicio anual de Datafast	Incluye servicio para funcionamiento del dispositivo y servicio técnico	\$ 278.00
<b>1</b>	Cámaras de seguridad más equipos e instalación	1 dvr ds 7240HUHI-k1 Penta híbrido 9 canales, 9 cámaras resolución 5 pixeles, un disco duro, instalación y garantía 1 año	\$ 1200.00

#### 4.3.4 Ingeniería del Proyecto

Para el proceso clave del establecimiento se procede a crear un manual de procesos, en el cual se define y detalla los procedimientos básicos para llegar a obtener la satisfacción del cliente, mediante la implementación de esta manual queda establecido y parametrizadas las responsabilidades de cada empleado.

#### LINEAMIENTOS DEL PROCESO

*El proceso de mantenimiento y revisión vehicular del Tecnicentro LubriExpress requiere considerar las siguientes políticas:*

- *El proceso deberá cumplir con todos los parámetros establecidos por la Gerencia General.*
- *Todas las actualizaciones de este manual serán analizadas, aprobadas y posteriormente aplicadas por la Gerencia General.*
- *Toda actividad que se realice con el responsable del proceso deberá evidenciarse con un formato de acta de reunión la misma que deberá constar con las firmas de los participantes de la actividad.*

#### GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ABREVIATURAS

<b>Término</b>	<b>Definición</b>
<b>Diagnóstico</b>	Análisis que se realiza para determinar cualquier situación y cuáles son las tendencias.
<b>Proceso</b>	El alcance de un proyecto es la suma de todos los productos y sus requisitos o características.

## DIAGRAMA DE PROCESOS

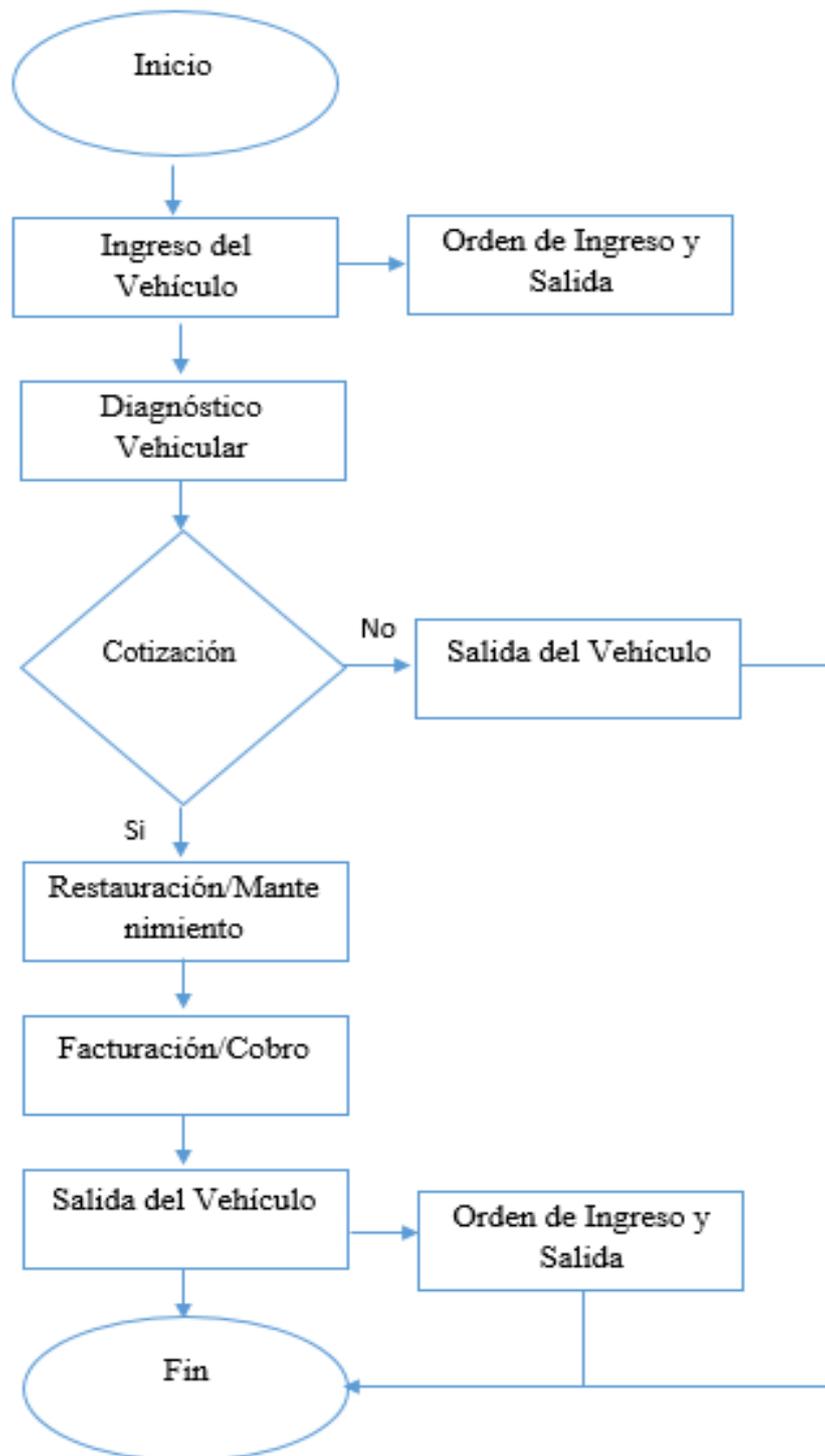


Figura 50. Diagrama de Flujo

## DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

## FICHA DEL PROCESO

<b>Proceso:</b>	<b>Revisión y Mantenimiento Vehicular</b>
<b>Código del Proceso:</b>	<b>RMV_01</b>
<b>Descripción:</b>	<p><b>PROPÓSITO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar, y documentar los procesos y servicios que se brindan a los clientes, con la finalidad de obtener la satisfacción de los clientes y posteriormente tomar acciones de mejoras para el correcto funcionamiento del establecimiento.</li> </ul> <p><b>ALCANCE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detectar las necesidades de los clientes.</li> <li>• Mejoramiento continuo</li> </ul> <p><b>ENTRADAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión y Mantenimiento</li> </ul> <p><b>SUBPROCESOS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingreso Vehicular</li> <li>2. Diagnóstico vehicular</li> <li>3. Cotización</li> <li>4. Restauración/mantenimiento</li> <li>5. Facturación</li> <li>6. Salida del vehículo</li> </ol>
<b>Productos/Servicios del Proceso:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formato de acta de reunión</li> <li>• Orden de ingreso y salida del vehículo</li> <li>• Facturación</li> </ul>
<b>Tipo de Proceso:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gobernante</li> </ul>
<b>Responsable del Proceso:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisor de Mecánica</li> <li>• Mecánicos</li> </ul>
<b>Tipo de cliente:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Externo</li> </ul>

## MAPA DE RELACIÓN

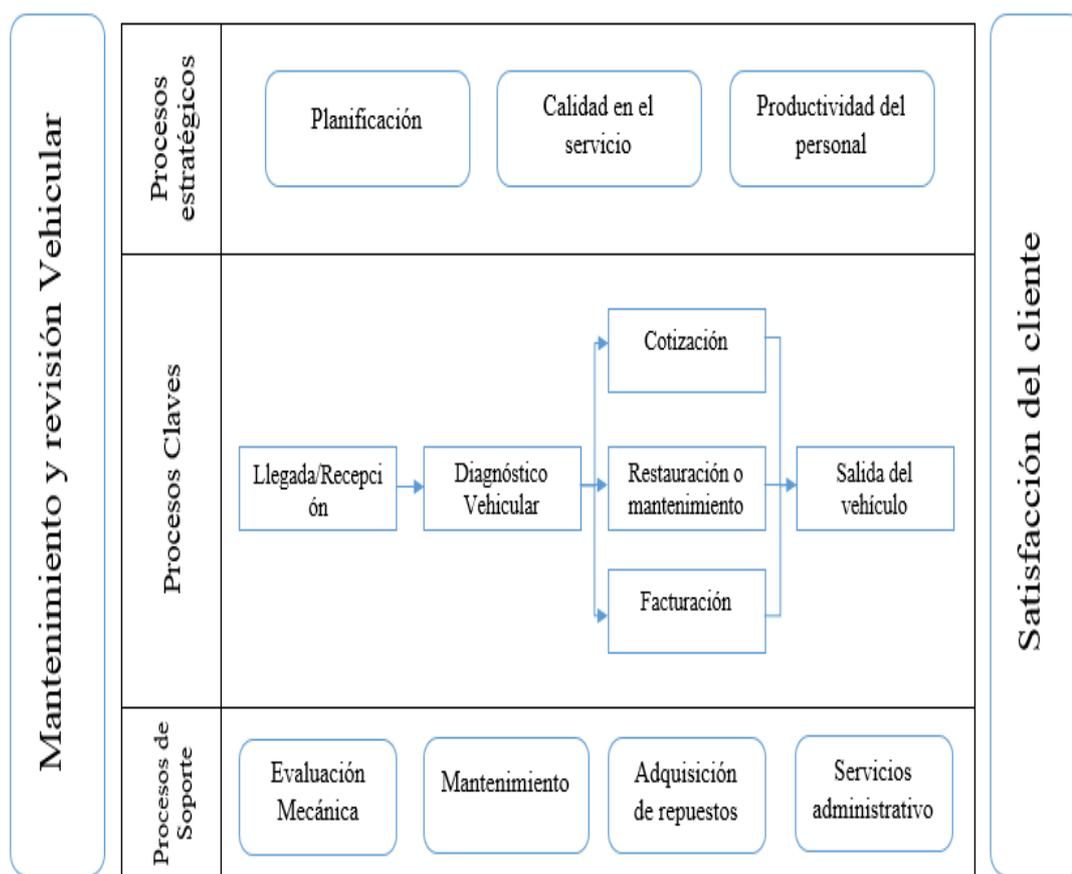


Figura 51. Mapa de Relación

## INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROCESO

N <sup>o</sup>	Indicador	Producto	Unidad de Medida	Responsable de Medición	Fuente de la Medición	Frecuencia de Medición
01	% de vehículos que se realizó mantenimiento	# de orden de ingreso y salida en el mes	Porcentaje	Asistente Administrativa	Orden de ingreso y Salida	Mensual

### 4.3.5 Maquinarias y Equipos

A continuación, se muestran todas las maquinarias y equipos con sus respectivos valores unitarios que se utilizarán al momento de iniciar las distintas actividades del establecimiento, cabe señalar que se realizó una proforma a tres proveedores y finalmente se escogió al que tiene precios más convenientes.

Tabla 45

#### *Presupuesto de maquinaria y equipos*

Cant.	Maquinaria y equipos	Descripción	Precio
1	Compresor Cambell USA 5hp	Motor eléctrico monofásico 230/1/60-cfm 90psi tanque de 80 galones	\$ 580.00
15	Metros de línea flotante de aire para compresor	Tubo PVC de 3/4 x 6mm de 340 psi	\$ 300.00
4	Tomas hembras de aire de media pulgada	Tomas de bronce de media pulgada	\$ 24.00
2	Pistolas de impacto marca Cambell	Torción de operación 200-750 pies-libra peso 10.5 libras entrada de aire de 1/4	\$ 360.00
1	Juego de dados de impacto	Llaves de dado con agujero de fijación, 38mm de profundidad, material de acero	\$ 120.00
4	Hidrolavadoras marca Lavor	Bomba axial con cabezal en latón, pistones de acero, manguera de alta presión de 8 metros.	\$ 700.00
2	Aspiradoras marca karcher	Industrial watts potencia 1600 watts-110v- capacidad 36 libras	\$ 1,080.00
6	Extintores	Metálico con polvo químico 4.5 kg	
6	Alarmas de incendio	Detector de humo convencional 4 hilos certificado para inspección de bomberos.	\$ 120.00
1	Sirena de emergencia empotrable	Pulsador de pánico de 12v 15 watts 90 decibeles con batería de 12v por si falla el fluido eléctrico	\$ 45.00
1	Bomba de agua marca grunflok de 2 hp	Corriente 220v, conexión 1 1/4 x 1, impulsor de acero inoxidable, potencia 2 hp	\$ 550.00
2	Juegos de llaves de 50 piezas marca Stanley	Juego de llaves de acero varias medidas marca Stanley país de origen Brasil	\$ 120.00
2	Juegos de dados de 32 piezas marca Stanley	Juego de dados de acero varias medidas marca Stanley país de origen Brasil	\$ 100.00

Cant.	Maquinaria y equipos	Descripción	Precio
1	Máquina para limpieza de inyectores Launch	Potencia de entrada 250w potencia de limpiador ultrasónico 100w, ancho de pulso 0.525	\$ 920.00
1	Prensa hidráulica de 3 toneladas	Gato hidráulico de 3 toneladas con soporte de acero y hierro fundido	\$ 430.00
4	Gatas de lagarto de 2 toneladas	Capacidad 3 toneladas, altura 20 pulgadas, peso 87 libras	\$ 560.00
4	Caballetes de 2 toneladas	Soportes de acero de 2 toneladas	\$ 74.00
1	Juego de pistolas para soplear	Acción de disparo simple para limpieza y secado, 8 bar de presión de trabajo	\$ 25.00
1	Balanceadora launch	Balancea neumáticos de rin 10 a 24, potencia 0.2kw, precisión de +-1 garantía 1 año	\$ 1,100.00
1	Desenllantadora launch	Potencia de motor 0.75/1.1kw/0.55kw sujeción al borde exterior 10 a 20 pulgadas, sujeción al borde interior 12 a 24 pulgadas velocidad de rotación 6r/min	\$ 1,580.00
1	Alineadora launch	Launch 3d visión artificial 2 cámaras 5 megapíxeles y tecnología widescope con rango operativo dos veces menos que el de los alineadores de dos ruedas.	\$ 10,954.00
1	Taladro de pedestal	Tamaño del mandril 13mm, potencia 350w, altura 590 mm	\$ 299.00
1	Torno AMMCO para rectificar discos y tambores usa	Mod.4000, 6velocidades, rectifica en 4mn, voltaje 110v	\$ 6,780.00
1	Soldadora Mig/Tig	Proceso de soldadura Mig/mag -tig- mma 110-220v monofásica voltaje de circuito abierto: uo63v tablero de mando digital de 5 a 250 Amp.	\$ 1,300.00
1	Soldadora autogena	Capacidad de corte hasta 150mm, soldadura hasta 9mm en acero, mango torchs, regulador de oxígeno, regulador de acetileno 25-7 mm	\$800,00
1	Juego de dados hexagonales y torchs	De 4 a 13 mm mando 1/4 40pcs de acero inoxidable	\$ 123.00
1	Extractor de Rulimanes poleas	Acero forjado de servicio pesado, tamaño 2-3 / 4x3 pulgadas, 2-1 4x2-1/2 pulgadas, 1-3/4 x 2 pulgadas	\$ 72.00

Cant.	Maquinaria y equipos	Descripción	Precio
1	Extractor de puntas bujes y rotulas	Acero forjado de servicio pesado, tamaño 2-3 / 4x3 pulgadas, 2-1 4x2-1/2 pulgadas, 1-3/4 x 2 pulgadas	\$ 65.00
4	Lavacaros industriales	Plástico industrial de 60 centímetros de diámetro	\$ 60.00
4	Tachos industriales para residuos	Medida 94x48x56 capacidad 120 litros color verde azul, gris y rojo	\$ 240.00
2	Elevadores de 4 toneladas marca Launch	Elevador de 2 postes de 4 toneladas, 220v monofásico, doble anclaje, de riel arriba, tiempo de elevación 75 segundos	\$ 2,600.00
2	Split de 12000 BTU	Compresor smart inverter, active energy control	\$ 520.00
9	Cámaras de seguridad más equipos e instalación	1 DVR DS 7240huhi-k1 penta híbrido 9 canales, 9 cámaras resolución 5 pixeles, un disco duro, instalación y garantía 1 año	\$ 730.00
3	Mesas de trabajo (artesanales)	Mesas artesanales 1 metro de alto por 2 metros de ancho y 70 centímetros de profundidad, echas de acero y tol galvanizado.	\$ 300.00
3	Tanques para residuos (aceite)	Tanques de 55 galones metálicos	\$ 45.00
1	Microondas	Capacidad 25 litros, interior 32x22x33 cm exterior 47x27x36	\$ 170.00
<b>Suma</b>			\$ 33,846.00

#### 4.4 Estudio Administrativo

El estudio administrativo consiste la organización que la empresa debe considerar para el establecimiento. Se trata de realizar un análisis para la obtención de la información con la finalidad de determinar la planeación estratégica, misión, visión, objetivos, políticas, estrategias, valores, organigramas, planificación de los recursos humanos, aspectos legales, laborales y ecológicos, formando una estructura administrativa las probabilidades de éxito son mayores.

Se puede definir que la administración de una empresa requiere el constante ejercicio de ciertas responsabilidades directivas. El éxito de una empresa depende de

la gente relacionada con la misma, incluyendo a los niveles y empleados, ya que todos se encuentran comprometidas de manera importante en el logro de los objetivos de la empresa, de esta manera el recurso humano forma la parte más crítica de la administración.

Todas las organizaciones o empresas deben asumir con responsabilidad establecer una correcta aplicación de las normas y procesos del establecimiento, de esto dependerá el crecimiento de la empresa, con la implementación de un plan de trabajo se llevarán las actividades y procesos de una manera eficaz cumpliendo con los objetivos que se han planteado.

La administración comprende varios elementos y es necesario establecer procedimientos que puedan generar soluciones a los posibles problemas que se presenten, las organizaciones deben incorporar herramientas administrativas que le permitan hacer uso efectivo de los recursos propios o asignados.

#### **4.4.1 Análisis Situacional**

Se trata de crear el futuro decidiendo con anterioridad qué, quién, cuándo, y cómo se realizarán los procesos o procedimientos del establecimiento, si los altos directivos realizan debidamente su trabajo es probable que la organización alcance sus metas, para un correcto desarrollo se debe tener claro cuantas personas se requieren para desempeñar las funciones establecidas.

**Misión.** Brindar servicios de calidad a los clientes en mantenimientos continuos de diferentes tipos de vehículos livianos y semipesados con técnicos capacitados,

productos de calidad, herramientas modernas y tecnológicas, ofreciendo un servicio de atención eficiente y personalizado.

**Visión.** Ser líder a nivel local y la primera opción del cliente al momento de decidir los servicios de mantenimiento vehicular en los próximos cinco años.

### **Valores Institucionales**

**Responsabilidad.** Responder a los compromisos y deberes que se asignen buscando el más alto nivel de excelencia, teniendo en cuenta las acciones alineadas al cumplimiento de la misión institucional, tener disponibilidad de dar respuesta oportuna y verás aceptando libremente las consecuencias de los actos.

**Respeto.** En LubriExpress el mayor compromiso es respetar el medio ambiente y cuidar los recursos naturales, aceptar que es de responsabilidad tomar acciones que no perjudiquen el medio ambiente, y adoptar conductas de desempeño laboral sin afectar el entorno medio ambiental, sin dejar de considerar medidas de prevención ambiental en el ámbito de desarrollo de las funciones.

**Honestidad.** Actuar con la verdad y cumplir los deberes encomendados con transparencia, rectitud, responsabilidad y profesionalismo en respuesta a la confianza depositada de los clientes, favoreciendo el interés general.

**Calidad.** La búsqueda continua de la calidad de productos y servicios que se brinda en función de satisfacer las necesidades de los clientes se trata de brindar una experiencia que mejore la calidad de atención que reciben los clientes y esto los motive a asistir al establecimiento constantemente.

**Disciplina.** Desempeñar las funciones asignadas de forma ordenada y eficiente, de esta manera se logrará estar en condiciones de realizar las actividades de la mejor manera posible, ganándonos la confianza de los clientes y cumpliendo a cabalidad sus labores.

**Compromiso.** El compromiso principal es con los clientes y la satisfacción que se les debe otorgar en cada uno de ellos en cada visita al establecimiento, al ofrecer un servicio que cumpla y supere sus expectativas, permitiendo desarrollar las actividades en función de las necesidades de cada uno de los clientes.

**Trabajo continuo.** El trabajo diario con esfuerzo y sacrificio permitirá forjar un legado de honestidad y respeto en función de los clientes y colaboradores, permitiendo crecer como empresa, sin dejar de brindar los mejores servicios mecánicos al mejor precio y con la confianza que caracterizará al establecimiento.

## **Políticas de Calidad**

### **Clientes**

1. La atención a clientes será en horario regular de 8 am a 19 pm de lunes a sábados.
2. El cliente deberá proporcionar los datos como: nombres, apellidos, correo electrónico, teléfono y dirección para la emisión de facturas.
3. La facturación se efectuará una vez concluido el trabajo en el vehículo, entregada la factura se otorgará 3 días para su revisión, devolución y corrección de ser el caso.
4. Las formas de pago serán en efectivo o con tarjetas de débito o crédito, no se aceptarán cheques.

5. En servicios y repuestos se otorgará la garantía del caso bajo ciertas restricciones.
6. A los clientes flotistas se les otorga 30 días de crédito una vez entregada la factura, de exceder dichos plazos y no efectuar el pago se suspenderá los servicios.
7. El cliente no podrá manipular el vehículo cuando se le esté brindando el servicio mecánico.
8. Bajo ninguna circunstancia se atenderá o efectuará trabajos a los clientes en la vía pública.
9. El cliente deberá respetar los turnos, atendiendo a los mismos en orden de llegada para evitar contratiempos.
10. Cualquier reclamo o sugerencia del cliente se deberá efectuar en el área de administración o con el jefe de taller.

### **Proveedores**

1. Todo proveedor deberá mantener una buena conducta dentro de las instalaciones.
2. Todo proveedor deberá tener absoluta confidencialidad en cuanto a la información que se le otorgue para la apertura de los códigos respectivos y aplicara medidas razonables para mantener segura la información (que es aquella que una persona razonable consideraría confidencial).
3. La atención a proveedores será los días martes, miércoles y jueves en horario de 10 am a 14 pm.
4. El comprador pagara al vendedor la tarifa según lo indica el pedido, además de la tarifa, el comprador pagara al vendedor el IVA, los pagos se efectuarán

con cheques cruzados a nombre de la empresa que represente el proveedor, no se efectuarán pagos en efectivo bajo ninguna circunstancia.

5. Una vez que el vendedor entregue los bienes en la dirección especificada en el pedido, oportunamente entregara al comprador una factura detallada sobre los bienes a entregar.
6. Los proveedores deberán otorgar crédito por 30, 60 y 90 días según el monto del pedido.
7. La entrega del pedido deberá efectuarse en el plazo de 24 a 48 horas respectivamente, si excediera de este plazo no se aceptará la mercadería y se procederá a la anulación del pedido.
8. El proveedor debe cumplir en todo momento con los compromisos adquiridos con nosotros.
9. El proveedor debe proporcionar las características técnicas de los productos que ofrece y de esta manera dar a conocer las prestaciones de los mismos.
10. El proveedor garantizará que los bienes estarán libres de gravámenes, de defectos de mano de obra o materiales y cumplirán con todas las especificaciones, normas y procedimientos, siendo los bienes idóneos para el uso comercial normal, de no cumplir con lo antes descrito la mercadería será devuelta y forzaremos la restitución de la misma o la anulación del pedido.
11. Todo proveedor deberá otorgar garantía sobre los productos que oferta.
12. Todo proveedor deberá otorgar servicio post venta.

### **Colaboradores**

1. El contrato de trabajo es el único documento que facultará al trabajador a realizar sus actividades laborales dentro del establecimiento.

2. Todo trabajador deberá cumplir con las normas, e instrucciones que disponga el jefe inmediato, las mismas que se encontrarán estipuladas en el contrato de trabajo.
3. Deberán asistir a los cursos que se impartirán para el correcto desempeño de sus labores, los cuales serán programados por su jefe inmediato.
4. No operar o manipular equipos, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados o capacitados.
5. No fumar o prender fuego en las instalaciones del establecimiento.
6. Si el trabajador recibe bienes, herramientas o implementos para el desempeño de sus funciones, deberá firmar un acta de recepción, aceptando la responsabilidad de los objetos entregados.
7. La jornada de trabajo ordinaria será de 8 horas diarias y 40 horas semanales, en caso que realicen funciones los días sábados y domingos serán considerados como jornada de trabajo extraordinario.
8. El trabajador que requiera ausentarse de su lugar de trabajo durante la jornada laboral, deberá solicitar el permiso respectivo a su jefe inmediato, en caso de que por enfermedad, calamidad doméstica, caso fortuito o fuerza mayor no pudiere concurrir a laborar, está obligado a comunicar por vía telefónica, correo electrónico o cualquier otro medio de comunicación el mismo día de ocurrido el hecho.

9. Se pagará el sueldo mensual directamente a sus trabajadores mediante el depósito en una cuenta bancaria, u otros mecanismos de pago permitidos por la ley.
10. El uniforme constará de dos o tres prendas de vestir según las condiciones climáticas de la región, además de las labores específicas que desarrollan en el ejercicio de sus actividades, el cual se deberá utilizar de manera íntegra y obligatoriamente.

#### 4.4.2 Organigrama

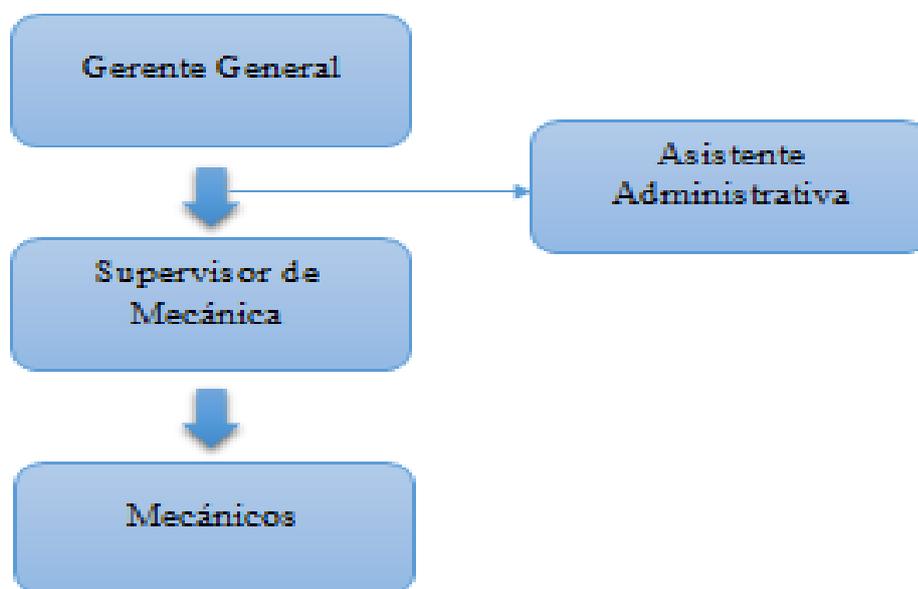


Figura 52. Organigrama

#### 4.4.3 Funciones del Talento Humano

El principal objetivo de este manual es establecer y llevar un control de las funciones que tiene el personal que realiza funciones en el establecimiento, es un instrumento eficaz que ayudará al desarrollo de estrategias de la empresa debido que delimitará y determinará los campos de actuación de cada área y puesto de trabajo

estableciendo normas de coordinación entre ellos, especificando requisitos para el cargo, área de conocimiento, responsabilidades y funciones.

- **Gerente General**

Rasgos	Niveles		
	Alto	Medio	Bajo
<b>Área de Conocimiento</b>			
Economía			X
Ingeniería Comercial		X	
Administración de Empresas	X		
Ingeniería Mecánica	X		
Ingeniería Industrial		X	
Artesano		X	
<b>Conocimientos</b>			
Administración	X		
Gestión y Administración Públicas	X		
Gestión de Talento Humano	X		
Planificación Estratégica	X		
Conocimiento Mecánico	X		
<b>Competencias Técnicas</b>			
Desarrollo estratégico de Talento Humano	X		
Orientación y asesoramiento	X		
Planificación y Gestión	X		
Monitoreo y Control		X	
Manejo de Recursos Materiales	X		
Pensamiento Analítico	X		
Selección de equipos	X		
Manejo de Recursos Financieros	X		
Juicio y toma de decisiones	X		
<b>Competencias Conductuales</b>			
Trabajo en equipo	X		
Orientación de resultados	X		
Aprendizaje continuo	X		
Construcción de relaciones	X		

*Figura 53.* Perfil de Gerente General

- **Funciones:**

1. Coordinar y Supervisar la Gestión Administrativa, Financiera, y Talento Humano del establecimiento.
2. Elaborar procedimientos y medidas de control interno para la administración, gestión y control de los bienes y servicios.

3. Autorizar bajo su responsabilidad, los procesos de compras, contratación de recursos humanos.
  4. Autorizar pagos a proveedores y empleados.
  5. Aprobar las campañas de publicidad y promociones.
  6. Realizar evaluaciones periódicas del cumplimiento de las funciones asignadas.
  7. Desarrollar metas a corto y largo plazo.
  8. Motivar, supervisar y mediar entre el equipo de trabajo.
  9. Tomar decisiones críticas, especialmente cuando se trata de asuntos centrales o vitales para la organización.
  10. Seleccionar los equipos de alta tecnología para el correcto funcionamiento de la empresa.
- **Asistente administrativa:**

Rasgos	Niveles		
	Alto	Medio	Bajo
<b>Área de Conocimiento</b>			
Bachiller General	X		
Cursando estudios en carreras administrativas	X		
<b>Conocimientos Específicos</b>			
Administración	X		
Archivo	X		
Redacción	X		
Atención al cliente	X		
Facturación	X		
<b>Competencias Técnicas</b>			
Generación de ideas		X	
Monitoreo y control	X		
Habilidad analítica	X		
Organización de la información	X		
Racopilación de la información	X		
Identificación de los problemas		X	
Expresión oral	X		
Expresión escrita	X		
Destreza matemática	X		
<b>Competencias Conductuales</b>			
Trabajo en equipo	X		
Flexibilidad	X		
Iniciativa	X		
Conocimiento del entorno organizacional	X		
Aprendizaje continuo	X		
Construcción de relaciones	X		

Figura 54. Perfil Asistente Administrativo

- **Funciones:**
  1. Atención a los clientes.
  2. Agendar de citas.
  3. Realizar el proceso de Facturación y cobros.
  4. Control del archivo físico y digital.
  5. Apoyar en el control de inventario.
  6. Ingresar los datos del cliente y del vehículo.
  7. Control y monitoreo a los clientes.
  8. Manejo de promociones a través redes sociales.
  9. Presentar al gerente los requerimientos para la compra de suministros y materiales de oficina.
  10. Mantener el orden y aseo del espacio de atención al cliente
- **Supervisor de mecánica**

Rasgos	Niveles		
	Alto	Medio	Bajo
<b>Área de Conocimiento</b>			
Ingeniería Mecánica	X		
Ingeniería Industrial	X		
Artesano	X		
<b>Conocimientos</b>			
Mecánica automotriz	X		
Electromecánica	X		
Seguridad industrial	X		
Gestión de Talento Humano	X		
<b>Competencias Técnicas</b>			
Desarrollo estratégico de Talento Humano		X	
Orientación y asesoramiento	X		
Planificación y Gestión		X	
Monitoreo y Control	X		
Manejo de Recursos Materiales	X		
Pensamiento Analítico	X		
Selección y manejo de equipos	X		
Inspección de productos y servicios	X		
<b>Competencias Conductuales</b>			
Trabajo en equipo	X		
Orientación de servicio	X		
Flexibilidad	X		
Iniciativa	X		
Aprendizaje continuo	X		
Construcción de relaciones	X		

Figura 55. Perfil Supervisor de mecánica

- **Funciones:**
  1. Organizar los equipos de trabajo.
  2. Asesorar al administrador en el proceso de compras y adquisición de los equipos de trabajo.
  3. Controlar conjuntamente con el administrador el stock de repuestos y suministros.
  4. Diagnosticar las fallas de los automotores.
  5. Asignar a un mecánico para que realice el mantenimiento vehicular.
  6. Supervisar que los mecánicos estén realizando correctamente sus actividades.
  7. Controlar a su equipo de trabajo durante la jornada laboral.
  8. Informar de las irregularidades y necesidades al gerente general.
  9. Inspeccionar que se use la cantidad exacta de los productos.
  10. Planificar las compras de los equipos, herramientas, repuestos que se requieran adquirir.
  
- **Mecánicos:**

Rasgos	Niveles		
	Alto	Medio	Bajo
<b>Área de Conocimiento</b>			
Bachiller Técnico Automotriz	X		
Artesano	X		
<b>Conocimientos Específicos</b>			
Mecánica automotriz	X		
Electromecánica	X		
Seguridad industrial	X		
<b>Competencias Técnicas</b>			
Generación de ideas	X		
Orientación y asesoramiento		X	
Mantenimiento de equipos	X		
Manejo de Recursos Materiales		X	
Pensamiento Analítico	X		
Reparación	X		
Selección y manejo de equipos	X		
<b>Competencias Conductuales</b>			
Trabajo en equipo	X		
Orientación de servicio	X		
Flexibilidad	X		
Iniciativa	X		
Aprendizaje continuo	X		
Construcción de relaciones	X		

Figura 56. Perfil Mecánicos

- **Funciones:**
  1. Gestionar el suministro y almacenamiento de los materiales y equipos, definiendo la logística asociada y controlando existencias.
  2. Organizar y gestionar el taller para la prestación de los servicios mecánicos y de diagnóstico.
  3. Realizar un diagnóstico completo del estado de los vehículos utilizando equipos y programas especializados.
  4. Realizar reparaciones generales y específicas y reemplazar partes averiadas.
  5. Documentar y notificar al supervisor o encargado de taller sobre todas las reparaciones hechas en los vehículos.
  6. Solicitar las partes de repuesto e insumos a utilizar.
  7. Llevar el registro de las piezas reemplazadas y reparadas incluyendo aquellas piezas que fueron adquiridas.
  8. Seguir las medidas y procedimientos de seguridad aplicables al realizar las reparaciones.
  9. Seguir las instrucciones de los manuales de los distintos tipos de vehículos y motores.
  10. Probar los vehículos reparados

**Rol.**

Tabla 46

*Rol de pago del personal*

<b>Cargo</b>	<b>N° de Puesto</b>	<b>RMU</b>	<b>Total</b>
Gerente General	1	\$ 800.00	\$ 800.00
Asistente Administrativa	1	\$ 400.00	\$ 400.00
Supervisor de Mecánica	1	\$ 600.00	\$ 600.00
Mecánicos	3	\$ 550.00	\$ 1,650.00
Subtotal			\$ 3,450.00

Tabla 47

*Beneficios del personal*

<b>Cargo</b>	<b>RMU</b>	<b>Aporte patro- nal</b>	<b>13er sueldo</b>	<b>14to. Sueldo</b>	<b>Fondo de reserv- a</b>	<b>Vacacio- nes</b>	<b>Subtot- al</b>	<b>Total</b>
Gerente General	\$ 800.00	\$89.20	\$ 66.67	\$ 33.33	\$ -	\$ 33.33	\$222.53	\$2,670.36
Asistente Administrativa	\$ 400.00	\$44.60	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ -	\$ 16.67	\$127.93	\$1,535.16
Supervisor de Mecánica	\$ 600.00	\$66.90	\$ 50.00	\$ 33.33	\$ -	\$ 25.00	\$175.23	\$2,102.76
Mecánicos	\$ 550.00	\$61.33	\$ 45.83	\$ 33.33	\$ -	\$ 22.92	\$163.41	\$1,960.92

**4.5 Estudio Legal**

Mediante la aplicación del estudio legal se determinará la viabilidad del presente proyecto relacionado a los aspectos ambientales, uso de patentes, legislación tributaria vigentes en el territorio ecuatoriano, existen alternativas que desde el punto

de vista financiero pueden ser viables, pero podrían representar un problema si no se toma en consideración los aspectos legales, es por esto de vital importancia tener presente las normas que regularán el establecimiento.

El presente proyecto, deberá enmarcarse en el marco legal constituido ya que no debe ignorar las leyes y normas bajo las cuales se regirá en la etapa de ejecución y operación. Todas las actividades empresariales deben sujetarse a los ordenamientos jurídicos en los cuales se van a desarrollar.

Para la creación del Tecnicentro LubriExpress, se realizará la constitución del establecimiento, la cual estará constituida como una sociedad de persona natural que llevará contabilidad, cumpliendo con lo establecido por el Servicio de Rentas Internas. Se realizarán los trámites correspondientes para obtener los permisos municipales, de uso de suelo, bomberos con la finalidad de cumplir con los requisitos que solicitan las entidades reguladoras.

El estudio legal es un paso fundamental para tomar una decisión respecto al proyecto, ya que se debe analizar la legislación tributaria para poder identificar las tasas arancelarias, es importante tener en cuenta este aspecto para determinar si el proyecto es factible en el ámbito legal evitando incurrir en altos costos y pérdidas de tiempo.

#### **4.5.1 Tipo de Empresa**

El Tecnicentro LubriExpress será un tipo de sociedad persona natural obligada a llevar contabilidad, para el año 2019 las personas naturales obligadas a llevar contabilidad en el Ecuador (incluidas las sucesiones indivisas) son aquellas que cumplen con algunos de los siguientes parámetros:

- Quienes operen con un capital propio superior a 180.000 dólares al 1 de enero del año fiscal o al inicio de operaciones.
- Cuyos ingresos anuales del ejercicio fiscal inmediato anterior, hayan sido superiores a 300.000 dólares.
- O cuyos costos y gastos anuales, imputables a la actividad económica, del ejercicio fiscal inmediato anterior hayan sido superiores a 240.000 dólares.  
(loor, s.f.)

### **Certificado de uso de suelo**

Para obtener el certificado de uso de suelo otorgada por la ilustre municipalidad del Cantón Durán, las personas jurídicas y naturales incluyendo las organizaciones sociales deben presentar los siguientes requisitos:

- Copia de cédula
- Certificado de votación copia del ruc
- Copia del impuesto predial actualizado
- Copia actualizada de la fachada del local
- Taza de uso de suelo (\$13.00)

### **Permiso de funcionamiento del cuerpo de bomberos**

Para obtener la tasa de servicio contra incendios otorgada Benemérito Cuerpo de Bomberos, comúnmente conocida como permiso de funcionamiento de Bomberos, las personas jurídicas incluyendo las organizaciones sociales deben presentar los siguientes requisitos:

- Si el trámite lo realiza personalmente quien es representante legal de la organización, debe presentar copia de cédula de identidad. En el caso de que

lo realice otra persona deberá adjuntar una autorización por escrito simple, con copia de cédula de quien autoriza y de la persona autorizada.

- Copia completa y actualizada del Registro Único de Contribuyentes (RUC) donde conste el establecimiento con su respectiva dirección y actividad.
- En caso de ser persona jurídica se debe adjuntar copia del Nombramiento vigente de la persona que es Representante Legal.
- Copia de Consulta de Uso de Suelo otorgada por el Municipio.
- Copia del último pago del Impuesto Predial con la dirección del establecimiento.
- Original y copia de la Calificación Artesanal en caso de ser artesano.
- Cuando se realiza comercialización de gas de uso doméstico, adjuntar autorización de la Agencia de Regulación y Control de Hidrocarbúrico, Control Anual y el informe de Factibilidad.
- En caso de realizar venta de reparación de armas se debe adjuntar autorización del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas.

Luego de presentar estos requisitos en los Centros de Atención al Usuario del Benemérito Cuerpo de Bomberos se recibe una orden de pago con la cual se puede cancelar en cualquiera de las ventanillas del Banco de Guayaquil (\$4.00). El valor a pagar varía en función del tipo de organización por lo que se debe consultar directamente a la entidad. Una vez realizado el pago, se debe presentar el comprobante en uno de los Centros de Atención al Usuario para que elaboren la Tasa de Servicio Contra Incendio correspondiente. (Guayas, 2018)

**Permiso de funcionamiento anual**

- Dos copias del certificado de uso de suelo
- Dos copias del ruc
- Dos copias de planilla de agua al día
- Dos copias de cedula y certificado de votación
- Dos copias del permiso del cuerpo de bomberos actualizado
- Dos copias de impuesto predial
- Dos carpetas municipales con formulario (\$13 c/u)

**Requisitos Tributarios**

Para la obtención del registro único de contribuyentes RUC como persona natural debemos cumplir con los siguientes requisitos:

- Presentar el original y entregar una copia de la cedula de identidad, de ciudadanía o del pasaporte, con hojas de identificación y tipo de visa.
- Presentar el original del certificado de votación del último proceso electoral.
- Entregar una copia de un documento que certifique la dirección del domicilio fiscal a nombre del sujeto pasivo.

El procedimiento para obtener el ruc es el siguiente, el contribuyente se acerca a cualquier ventanilla de atención al cliente del servicio de rentas internas a nivel nacional, portando los requisitos antes descritos y procede a inscribir el registro único de contribuyentes RUC, este registro no tiene ningún costo y su tiempo de entrega es de 5 minutos.

#### **4.5.2 Conclusión**

Una vez realizado el estudio respectivo, se logró recopilar información que permitirá determinar la factibilidad del proyecto, obteniendo como conclusión que se logró identificar las necesidades insatisfechas en cuanto a servicios mecánicos en el Cantón Durán, a diferencia de otros servicios similares la propuesta ofrece un valor agregado en cuanto a mantenimientos satisfaciendo una necesidad inexistente.

A través del estudio técnico se determinó la capacidad del servicio a ofrecer en las instalaciones del Tecnicentro Express, considerando la infraestructura y maquinaria planteada en base a un orden de secuencia al interior del taller para el desarrollo de las diversas actividades en función a brindar un servicio de primera con el objetivo de satisfacer plenamente las necesidades de cada cliente.

Se considera aquellos aspectos de vital importancia para la implementación del proyecto y que servirá de guía para quienes administren este emprendimiento, se realizó el estudio administrativo mediante el cual se establecerá la planeación estratégica que definirá el rumbo y las acciones a tomar, brindando las herramientas como el organigrama y la planeación de recursos humanos con la única finalidad de lograr las metas empresariales propuestas.

La evaluación del estudio financiero mostró que con la implementación de equipos tecnológicos y de primera generación para el desarrollo de las actividades de mecánica Express, se mejora la demanda en cuanto a servicios mecánicos y ante las actuales condiciones económicas del país, es necesaria la implementación del Tecnicentro Express en el Cantón Durán.

## **Recomendaciones**

Realizado el estudio pertinente, y determinando la factibilidad del proyecto, una vez identifica las necesidades insatisfechas en cuanto a servicios mecánicos en el Cantón Durán, se recomienda las siguientes acciones:

La implementación de un software de mantenimientos y administración del Tecnicentro Express, el cual permitirá optimizar el tiempo y recursos disponibles para cada trabajo, obteniendo la plena satisfacción de los clientes y ventaja competitiva en el mercado.

Motivar al equipo de trabajo del Tecnicentro LubriExpress, para que en el desarrollo de sus funciones cotidianas se utilice de manera adecuada el espacio físico dentro de las instalaciones del taller con el fin de solventar de manera adecuada la capacidad de clientes que se atiende en el día a día, de esta manera se optimizara el espacio y se mitigara cualquier accidente.

Se deberá recopilar información de cada cliente de esta manera se podrá dar forma a una base de datos con la cual llevaremos a cabo el servicio de post venta dando seguimiento constante a cada uno de los clientes fomentado su lealtad y satisfacción.

Evaluar de manera constante la operatividad de los procesos, establecer mejoras y actualizar el manual de procesos ante el incremento de la cartera de clientes y del portafolio de servicios, de esta manera se logrará cumplir con cada objetivo individual y organizacional.

## **Capítulo V**

### **5. Propuesta**

En este capítulo se desarrollará un estudio financiero con la finalidad de analizar los gastos e ingresos del proyecto de prefactibilidad, para comprobar la viabilidad del mismo. Cabe señalar que se ha planteado los aspectos financieros más relevantes con el propósito de analizar, comprobar y aprobar el proyecto final.

#### **5.1 Título de la propuesta**

Proyecto de prefactibilidad en creación de un Tecnicentro Express, para atender la demanda de servicios mecánicos en el Cantón Durán.

#### **5.2 Autores de la propuesta**

Haimán Figueroa David Marino

Insuasti Rincones Mercedes María

#### **5.3 Empresa Auspiciante**

Ninguna

#### **5.4 Área que cubre la propuesta**

Provincia Guayas, Cantón Durán

#### **5.5 Fecha de presentación**

Marzo 2019

#### **5.6 Fecha de terminación**

Octubre 2020

#### **5.7 Duración del proyecto**

El presente proyecto de prefactibilidad tiene una proyección a mediano plazo, es decir, cinco años, con la finalidad de recuperar la inversión realizada para la

implementación del Tecnicentro que se encuentra ubicado en el Cantón Durán parroquia Eloy Alfaro.

### **5.8 Participantes del proyecto**

El presente proyecto cuenta con la participación de:

- Autores
- Entidad Financiera
- Talento Humano
- Proveedores
- Clientes

### **5.9 Objetivo General de la Propuesta**

Elaborar un estudio financiero que mejore la demanda de los servicios mecánicos en la creación del Tecnicentro Express.

### **5.10 Objetivos Específicos**

- Calcular el ingreso proyectado a través de la demanda de servicios mecánicos existentes en el Cantón Durán.
- Indicar los costos y gastos directos para la ejecución del presente proyecto de prefactibilidad.
- Desarrollar los estados financieros para el análisis, viabilidad y rentabilidad del proyecto durante y posterior a la ejecución del mismo.

### **5.11 Beneficiarios directos**

Se refiere a quienes recibirán una contribución económica en la creación del presente proyecto, estos son:

- Propietario del establecimiento
- Talento Humano
- Entidad Financiera

- Clientes
- Vehículos
- Proveedores

#### **5.12 Beneficiarios Indirectos**

- Competencia
- Proveedores
- Servicio de Rentas Internas

#### **5.13 Impacto de la propuesta**

Se generará plazas de trabajo lo cual disminuirá la tasa de desempleo que se presenta en la actualidad aportando a la economía del país. La implementación del Tecnicentro Express está dirigido a la clase social media, media alta y alta, debido que los valores están acordes a los existentes en el mercado, de esta manera se obtendrá la satisfacción del cliente cumpliendo las expectativas y necesidades que presenten los vehículos, el establecimiento contará con maquinarias y equipos modernos, así como personal altamente capacitado en el uso y manejo de herramientas mecánicas para desarrollar las actividades que se les asigne.

#### **5.14 Descripción de la propuesta**

El presente proyecto de prefactibilidad es rentable en la parte económica, dado que mediante el estudio de mercado realizado se evidenció que existe la necesidad de crear un Tecnicentro Express que brinde un servicio de mecánica integral optimizando el recurso económico y el factor tiempo.

Para el desarrollo e implementación de este proyecto de prefactibilidad será atender la demanda de servicios mecánicos en el Cantón Durán, ya que no existe un establecimiento que brinde los servicios mecánicos que requiere el sector,

diferenciándose de la competencia por la calidad del servicio y atención que se brindará.

El presente estudio financiero permitirá identificar la viabilidad del proyecto, mediante un análisis que conlleva a la justificación de la inversión a realizar, con la finalidad de demostrar que la propuesta realizada es factible para su aplicación.

#### 5.14.1 Ingresos

Los ingresos proyectados en el presente proyecto de prefactibilidad son a mediano plazo, con la finalidad de recuperar la inversión realizada, para la proyección de los ingresos se ha determinado el 49% de la demanda total, por lo tanto, la proyección se realizó a cinco años, donde cada año existe un incremento del 10%. En el primer año se proyecta un total de 3,456 unidades atendidas a un precio de \$24.66, por lo tanto, se percibirá un ingreso de \$85,228.91 anuales. De acuerdo al incremento del 10% anual, podemos observar que finalmente en el año cinco se obtendrá un ingreso de \$182,695.73 por 18 unidades diarias atendidas a un precio de \$36.11.

Tabla 48

#### *Ingresos estimados*

Ingresos por ventas						
	1,1	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Unidades	1,1	3,456	3802	4182	4600	5060
Precio Unitario		\$ 24.66	\$ 27.13	\$ 29.84	\$ 32.82	\$ 36.11
Costos Mensuales		\$ 7,102.41	\$ 8,593.91	\$ 10,398.64	\$ 12,582.35	\$ 15,224.64
Costos Anuales		\$ 85,228.91	\$ 103,126.98	\$ 124,783.64	\$ 150,988.21	\$ 182,695.73
Unidades Mensuales		288	317	348	383	422
Unidades Diarias		12	13	15	16	18

### **Inversión Inicial**

Para poner en marcha el presente proyecto de implementación de un Tecnicoentro Express en el Cantón Durán y con la finalidad de satisfacer la demanda insatisfecha que existe actualmente e incrementar el 10% cada año el servicio de mantenimiento de vehículos, se inicia con una inversión de \$ 86,253.00 que corresponde al valor total de los activos, con una financiación de \$ 61,262.60 correspondiente a un préstamo en una entidad financiera pública – Banco del Pacífico, y con un patrimonio de \$ 24,990.40.

Para el funcionamiento del establecimiento se requiere contar con activos fijos tangibles, los cuales se someten a depreciación y amortización de acuerdo a su vida útil, tales como:

- Edificio
- Muebles de oficina y mobiliario
- Equipo de oficina
- Equipos de computación
- Útiles de oficina

De acuerdo a los pronósticos establecidos se observa que el Tecnicoentro tendrá altos ingresos, a pesar que sus costos aumenten tendrá liquidez suficiente para solventar sus obligaciones. A continuación, en la tabla 50 se detalla la depreciación de los activos, debido a su deterioro con el paso del tiempo.

Tabla 49

*Inversión Inicial*

<b>Balance Inicial</b>	
<b>Activos</b>	
<b>Corriente</b>	
Caja – bancos	\$ 10,000.00
Cuentas por cobrar	\$ -
Inventarios materia prima y materiales	\$ 20,000.00
<b>Total activo corriente</b>	<b>\$ 30,000.00</b>
<b>Fijo</b>	
Edificio	\$ 50,000.00
Equipo de computación	\$ 2,549.00
Muebles de oficina o mobiliario	\$ 2,104.00
Equipos de oficina	\$ 300.00
Suministro de oficina	\$ -
(-) Depreciación acumulada	\$ -
<b>Total activo fijo</b>	<b>\$ 54,953.00</b>
<b>Diferido</b>	
Otros activos	\$ 1,300.00
(-) Amortización acumulada	
<b>Total activo diferido</b>	<b>\$ 1,300.00</b>
<b>Total activos</b>	<b>\$ 86,253.00</b>
<b>Pasivos</b>	
<b>Corriente</b>	
Cuentas por pagar proveedores	
Participación trabajadores	
Impuesto a la renta	
<b>Total pasivo corriente</b>	
<b>Otros pasivos</b>	
Deuda a largo plazo	\$ 61,262.00
<b>Total otros pasivos</b>	<b>\$ 61,262.00</b>
<b>Total pasivos</b>	<b>\$ 61,262.00</b>
<b>Patrimonio</b>	
Capital social	\$ 1,000.00
Aporte socios	\$ 19,420.00
Reserva legal	
Utilidad neta del ejercicio	
Utilidades acumuladas	
<b>Total patrimonio</b>	<b>\$ 24,990.00</b>
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>\$ 86,253.00</b>

Tabla 50

*Depreciación de activos*

<b>Depreciación</b>	<b>%</b>	<b>Vida útil</b>	<b>Valor</b>	<b>Servicios</b>	<b>Administración</b>
Edificio	5%	20	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00	
Equipo de oficinas	10%	10	\$ 30.00	\$ 30.00	
Maquinarias	10%	10	\$ 1,268.00	\$ 1,268.00	
Mueble de oficina y Mobiliario	10%	10	\$ 210.40		\$ 210.40
Equipos de Computación	33%	3	\$ 841.17	\$ 563.58	\$ 277.59
<b>Total</b>			<b>\$ 4,849.57</b>	<b>\$ 4,361.58</b>	<b>\$ 487.99</b>

Tabla 51

*Capital de trabajo*

<b>Capital de trabajo</b>		
<b>Detalle</b>	<b>Anual</b>	<b>Mensual</b>
Costos de producción	\$ 56,64.68	\$ 4,720.56
Gastos administrativos	\$ 17,303.30	\$ 1,441.94
Gastos operarios	\$ 2,552.77	\$ 212.73
<b>Total</b>	<b>\$ 6,502.75</b>	<b>\$ 6,375.23</b>
	<b>1 mes</b>	<b>12,750.46</b>

El capital de trabajo para operar es de \$6,375.23 mensual y \$76,502.75 anual, el cual corresponde a la suma de los costos de producción, gastos administrativos y operarios del establecimiento, atendiendo aproximadamente 3,456 vehículos mensuales percibiendo \$85,228.91 anual.

### 5.14.2 Costo de materiales directos

Los materiales de costos directos, son aquellos que necesitará el Tecnicentro Express para desarrollar sus actividades y brindar el servicio de atención mecánica en el Cantón Durán, estos costos corresponden a los insumos que se necesitarán, así mismo se detallan los gastos de publicidad, y los costos mensuales y anuales.

Tabla 52

#### *Costo de materiales directos*

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total	Mensual	Anual
Kit de 120 pesas para balanceo de 2onzas	2	\$ 60.00	\$ 120.00		\$ 720.00
Aceite Amalie 7k 20w50 galón	15	\$ 18.96	\$ 284.40	\$ 284.40	\$ 3,412.80
Filtros de aceite 6607	35	\$ 3.50	\$ 122.50	\$ 122.50	\$ 1,470.00
Filtros de aceite 2862	15	\$ 3.50	\$ 52.50	\$ 52.50	\$ 630.00
Filtros de aceite 3593	10	\$ 4.50	\$ 45.00	\$ 45.00	\$ 540.00
Filtros de aceite 3614	10	\$ 4.50	\$ 45.00	\$ 45.00	\$ 540.00
Aceite Gulf 20w50 galón	35	\$ 9.39	\$ 328.65	\$ 328.65	\$ 3,943.80
Kit de microfiltros y orings de inyectores de 240 unidades	1	\$ 42.00	\$ 42.00	\$ 42.00	\$ 504.00
Líquido para limpieza de inyectores galón	1	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 360.00
Grasa libra	1	\$ 3.50	\$ 3.50	\$ 3.50	\$ 42.00
Aceite Gulf 15w40	10	\$ 9.39	\$ 93.90	\$ 93.90	\$ 1,126.80
Stickers adhesivos para registro de kilometrajes	100	\$ 1.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 900.00
Spray limpiador de frenos	64	\$ 6.00	\$ 384.00	\$ 384.00	\$ 4,608.00
Set de llaves de 21 piezas	1	\$ 60.00	\$ 60.00		\$ 60.00
Aceite Amalie 7k 10w30 galón	10	\$ 18.96	\$ 189.60	\$ 189.60	\$ 2,275.20
Set de 21 piezas de dados y palacas de 1/2	1	\$ 86.00	\$ 86.00		\$ 86.00
Pinza para filtro	1	\$ 14.00	\$ 14.00	\$ 14.00	\$ 168.00
Llave de ruedas	3	\$ 7.00	\$ 21.00		\$ 21.00
<b>Total</b>			<b>\$ 2,022.05</b>	<b>\$ 1,735.05</b>	<b>\$ 21,407.60</b>

Los costos indirectos de operación son los que definiremos como publicidad tradicional con la finalidad de captar la atención de los clientes y a su vez se familiaricen con el establecimiento, tales como: rótulos, tarjetas de presentación, moquetas de papel, ambientales, camisetas y tazas.

Tabla 53

*Costos indirectos de operación*

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>	<b>Costo Mensual</b>	<b>Costo anual</b>
Pantalones industriales	12	\$ 21.00	\$ 252.00		\$ 252.00
Camisetas	20	\$ 12.00	\$ 240.00		\$ 240.00
Servicios básicos	1	\$ 183.00	\$ 183.00	\$ 183.00	\$ 2,196.00
Mantenimiento balanceadora	1	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 1,200.00
Actualización de scanner	1	\$ 25.00	\$ 25.00		\$ 25.00
Actualización de alineadora	1	\$ 65.00	\$ 65.00		\$ 65.00
<b>Total</b>			<b>\$ 865.00</b>	<b>\$ 283.00</b>	<b>\$ 3,978.00</b>

El Tecnicentro Express, busca satisfacer la demanda de los clientes que requieren el servicio de mecánica en el cantón Durán, para lo cual se ha previsto atender 12 clientes al día por 6 días a la semana, esto quiere decir que se atenderán 288 vehículos al mes y 2,304 al año.

Tabla 54

*Capacidad de atención*

	<b>Clientes diarios</b>	<b>Clientes mensuales</b>	<b>Clientes anuales</b>
Servicios automotrices	12	288	3,456

Los costos de mano de obra directa corresponden a los valores que percibirá cada mecánico por cumplir con las actividades asignadas durante la jornada laboral, dentro de las cuales se detalla el sueldo, los beneficios sociales y las aportaciones correspondientes al IESS, con un costo total anual de \$21,585.90.

Tabla 55

*Costo de mano de obra directa*

Conceptos	N. de colaboradores	Beneficios Sociales						Aporte al IESS			Costo mensual	Costo Anual
		Sueldos	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Fondos de Reserva 8.33%	T. Beneficios	Individual 9.45%	Patronal 11.15%	Total Aporte 20.60%		
Mecánico A	1	\$ 550.00	\$ 45.83	\$ 32.83	\$ 22.92	\$ 45.82	\$ 101.58	\$ 51.98	\$ 61.33	\$ 113.30	\$ 599.61	\$ 7,195.30
Mecánico B	1	\$ 550.00	\$ 45.83	\$ 32.83	\$ 22.92	\$ 45.82	\$ 101.58	\$ 51.98	\$ 61.33	\$ 113.30	\$ 599.61	\$ 7,195.30
Mecánico C	1	\$ 550.00	\$ 45.83	\$ 32.83	\$ 22.92	\$ 45.82	\$ 101.58	\$ 51.98	\$ 61.33	\$ 113.30	\$ 599.61	\$ 7,195.30
<b>Total</b>		<b>\$ 1,650.00</b>	<b>\$ 137.50</b>	<b>\$ 98.50</b>	<b>\$ 68.75</b>	<b>\$ 137.45</b>	<b>\$ 304.75</b>	<b>\$ 155.93</b>	<b>\$ 183.98</b>	<b>\$ 339.90</b>	<b>\$ 1,798.83</b>	<b>\$ 21,585.90</b>

Los costos de prestación del servicio son los valores anuales correspondientes a la mano de obra directa e indirecta, materia prima, costos indirectos y las depreciaciones de equipo de computación y equipo de oficina.

Tabla 56

*Costos para la prestación del servicio*

<b>Costos de prestación del servicio</b>	<b>Año 1</b>
Mano de obra indirecta	\$ 7,813.60
Mano de obra directa	\$ 21,585.90
Costos directos de operación	\$ 21,407.60
Costos indirectos de operación	\$ 3,978.00
Depreciaciones equipo de computo	\$ 563.58
Depreciaciones equipo de oficina	\$ 30.00
Depreciación maquinaria	\$ 1,268.00
<b>Total</b>	<b>\$ 56,646.70</b>

**5.14.3 Préstamo del proyecto (Tabla de amortización)**

Para llevar a cabo, la implementación del Tecnicentro Express se requiere solicitar un préstamo a una entidad bancaria, en este caso, se presentará el proyecto al Banco del Pacífico, dado que es la entidad con una tasa de interés de 0.71% anual, con un plazo de 36 meses. El gasto anual de financiamiento del interés el primer año es de \$4,489.26 con un dividendo de \$23,206.91, de esta manera en el tercer año se concluye con el pago del préstamo adquirido.

Tabla 57

*Resumen de tabla de amortización*

<b>Resumen de la tabla de amortización</b>				
<b>Préstamo</b>	\$ 61,262.59		<b>Periodo</b>	36 meses
<b>Tasa</b>	0,71%			
<b>Año</b>	<b>Capital</b>	<b>Interés</b>	<b>Total dividendo</b>	<b>Amortización capital</b>
1	\$ 18,717.65	\$ 4,489.26	\$ 23,206.91	\$ 42,544.95
2	\$ 20,372.12	\$ 2,834.79	\$ 23,206.91	\$ 22,172.83
3	\$ 22,172.83	\$ 1,034.08	\$ 23,206.91	\$ 0.00
4	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
5	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00

Tabla 58

## Amortización

°11	Capital	Interés	Total dividendo	Amortización capital
				\$ 61,262.59
1	\$ 1,499.97	\$ 433.94	\$ 1,933.91	\$ 59,762.63
2	\$ 1,510.59	\$ 423.32	\$ 1,933.91	\$ 58,252.04
3	\$ 1,521.29	\$ 412.62	\$ 1,933.91	\$ 56,730.75
4	\$ 1,532.07	\$ 401.84	\$ 1,933.91	\$ 55,198.68
5	\$ 1,542.92	\$ 390.99	\$ 1,933.91	\$ 53,655.76
6	\$ 1,553.85	\$ 380.06	\$ 1,933.91	\$ 52,101.91
7	\$ 1,564.85	\$ 369.06	\$ 1,933.91	\$ 50,537.06
8	\$ 1,575.94	\$ 357.97	\$ 1,933.91	\$ 48,961.12
9	\$ 1,587.10	\$ 346.81	\$ 1,933.91	\$ 47,374.02
10	\$ 1,598.34	\$ 335.57	\$ 1,933.91	\$ 45,775.68
11	\$ 1,609.66	\$ 324.24	\$ 1,933.91	\$ 44,166.01
12	\$ 1,621.07	\$ 312.84	\$ 1,933.91	\$ 42,544.95
13	\$ 1,632.55	\$ 301.36	\$ 1,933.91	\$ 40,912.40
14	\$ 1,644.11	\$ 289.80	\$ 1,933.91	\$ 39,268.28
15	\$ 1,655.76	\$ 278.15	\$ 1,933.91	\$ 37,612.52
16	\$ 1,667.49	\$ 266.42	\$ 1,933.91	\$ 35,945.04
17	\$ 1,679.30	\$ 254.61	\$ 1,933.91	\$ 34,265.74
18	\$ 1,691.19	\$ 242.72	\$ 1,933.91	\$ 32,574.55
19	\$ 1,703.17	\$ 230.74	\$ 1,933.91	\$ 30,871.37
20	\$ 1,715.24	\$ 218.67	\$ 1,933.91	\$ 29,156.14
21	\$ 1,727.39	\$ 206.52	\$ 1,933.91	\$ 27,428.75
22	\$ 1,739.62	\$ 194.29	\$ 1,933.91	\$ 25,689.13
23	\$ 1,751.94	\$ 181.96	\$ 1,933.91	\$ 23,937.18
24	\$ 1,764.35	\$ 169.56	\$ 1,933.91	\$ 22,172.83
25	\$ 1,776.85	\$ 157.06	\$ 1,933.91	\$ 20,395.98
26	\$ 1,789.44	\$ 144.47	\$ 1,933.91	\$ 18,606.54
27	\$ 1,802.11	\$ 131.80	\$ 1,933.91	\$ 16,804.43
28	\$ 1,814.88	\$ 119.03	\$ 1,933.91	\$ 14,989.55
29	\$ 1,827.73	\$ 106.18	\$ 1,933.91	\$ 13,161.81
30	\$ 1,840.68	\$ 93.23	\$ 1,933.91	\$ 11,321.13
31	\$ 1,853.72	\$ 80.19	\$ 1,933.91	\$ 9,467.42
32	\$ 1,866.85	\$ 67.06	\$ 1,933.91	\$ 7,600.57
33	\$ 1,880.07	\$ 53.84	\$ 1,933.91	\$ 5,720.50
34	\$ 1,893.39	\$ 40.52	\$ 1,933.91	\$ 3,827.11
35	\$ 1,906.80	\$ 27.11	\$ 1,933.91	\$ 1,920.31
36	\$ 1,920.31	\$ 13.60	\$ 1,933.91	\$ -
	\$ 61,262.59			

### 5.14.4 Estados financieros

Tabla 59

*Estado de resultado proyectado*

Estado de resultado proyectado					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	\$ 85,228.91	\$ 103,126.98	\$ 124,783.64	\$ 150,988.21	\$ 182,695.73
(-) Costo de servicio	\$ 56,646.68	\$ 57,156.50	\$ 57,670.91	\$ 58,189.95	\$ 58,713.66
Utilidad bruta	\$ 28,582.23	\$ 45,970.48	\$ 67,112.73	\$ 92,798.26	\$ 123,982.07
(-) Gastos					
Gastos administrativos:					
Sueldos y salarios	\$ 15,627.20	\$ 15,767.84	\$ 15,909.76	\$ 16,052.94	\$ 16,197.42
Suministros de oficina	\$ 212.10	\$ 214.01	\$ 215.93	\$ 217.88	\$ 219.84
Servicios básicos	\$ 1,464.00	\$ 1,477.18	\$ 1,490.47	\$ 1,503.88	\$ 1,517.42
Depreciación	\$ 487.99	\$ 487.99	\$ 487.99	\$ 487.99	\$ 487.99
Amortización	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total gastos administrativos	\$ 17,791.29	\$ 17,947.02	\$ 18,104.15	\$ 18,262.70	\$ 18,422.67
Gastos de operación:					
Publicidad	\$ 2,530.00	\$ 2,783.00	\$ 3,061.30	\$ 3,367.43	\$ 3,704.17
Sueldos y salarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total gastos de operación	\$ 2,530.00	\$ 2,783.00	\$ 3,061.30	\$ 3,367.43	\$ 3,704.17
Total gastos	\$ 2,321.29	\$ 20,730.02	\$ 21,165.45	\$ 21,630.13	\$ 22,126.84
Utilidad operacional	\$ 8,260.94	\$ 25,240.46	\$ 45,947.28	\$ 71,168.13	\$ 101,855.23
Gastos financieros	\$ 4,489.26	\$ 2,834.79	\$ 1,034.08	\$ -	\$ -
Utilidad antes de participación a trabajadores	\$ 3,771.67	\$ 22,405.66	\$ 44,913.20	\$ 71,168.13	\$ 101,855.23
Participación trabajadores	<b>15 %</b> \$ 565.75	\$ 3,360.85	\$ 6,736.98	\$ 10,675.22	\$ 15,278.28
Utilidad antes de impuesto a la renta	\$ 3,205.92	\$ 19,044.81	\$ 38,176.22	\$ 60,492.91	\$ 86,576.95
Impuesto a la renta	<b>22 %</b> \$ 705.30	\$ 4,189.86	\$ 8,398.77	\$ 13,308.44	\$ 19,046.93
Utilidad antes de reserva legal	\$ 2,500.62	\$ 14,854.96	\$ 29,777.45	\$ 47,184.47	\$ 67,530.02
Reserva legal	<b>10 %</b> \$ 250.06	\$ 1,485.50	\$ 2,977.75	\$ 4,718.45	\$ 6,753.00
Utilidad neta	\$ 2,250.56	\$ 13,369.46	\$ 26,799.71	\$ 42,466.02	\$ 60,777.02

Se realiza un estado de resultado con proyección a cinco años del Tecnicentro Express, donde se detallan: las ventas, gastos administrativos, gastos de operación, utilidad operacional y finalmente la utilidad neta con la proyección del 10% anual, donde observamos que el primer año refleja una utilidad neta de \$2,250.56

Tabla 60

*Balance general proyectado*

<b>Balance general proyectado</b>							
Activos	<b>B. Inicial</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	
<b>Corriente</b>							
Caja – bancos	\$ 10,000.00	\$ (4,480.75)	\$ (3,023.02)	\$ 13,117.01	\$ 70,382.50	\$ 149,800.31	
Cuentas por cobrar	\$ -						
Inventarios materia prima y materiales	\$ 20,000.00	\$ 4,720.56	\$ 4,763.04	\$ 4,805.91	\$ 4,849.16	\$ 4,892.80	
<b>Total activo corriente</b>	<b>\$ 30,000.00</b>	<b>\$ 239.80</b>	<b>\$ 1,740.02</b>	<b>\$ 17,922.92</b>	<b>\$ 75,231.66</b>	<b>\$ 154,693.12</b>	
<b>Fijo</b>							
Edificio	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	
Equipo de computación	\$ 2,549.00	\$ 2,549.00	\$ 2,549.00	\$ 2,549.00	\$ 2,549.00	\$ 2,549.00	
Muebles de oficina o mobiliario	\$ 2,104.00	\$ 2,104.00	\$ 2,104.00	\$ 2,104.00	\$ 2,104.00	\$ 2,104.00	
Equipos de oficina	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	
Suministro de oficina	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
(-) depreciación acumulada	\$ -	\$ (487.99)	\$ (975.98)	\$ (1,463.97)	\$ (1,951.96)	\$ (2,439.95)	
<b>Total activo fijo</b>	<b>\$ 54,953.00</b>	<b>\$ 54,465.01</b>	<b>\$ 53,977.02</b>	<b>\$ 53,489.03</b>	<b>\$ 53,001.04</b>	<b>\$ 52,513.05</b>	
<b>Diferido</b>							
Otros activos	\$ 1,300.00	\$ 1,300.00					
(-) amortización acumulada		\$ (1,300.00)					
<b>Total activo diferido</b>	<b>\$ 1,300.00</b>	<b>\$ -</b>					
<b>Total activos</b>	<b>\$ 86,253.00</b>	<b>\$ 54,704.81</b>	<b>\$ 55,717.04</b>	<b>\$ 71,411.95</b>	<b>\$ 128,232.70</b>	<b>\$ 207,206.17</b>	

**Balance general proyectado**

Pasivos	B. Inicial	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Corriente</b>						
Cuentas por pagar proveedores		\$ 4,720.56	\$ 4,763.04	\$ 4,805.91	\$ 4,849.16	\$ 4,892.80
Participación trabajadores		\$ 565.75	\$ 3,360.85	\$ 6,736.98	\$ 10,675.22	\$ 15,278.28
Impuesto a la renta		\$ 705.30	\$ 4,189.86	\$ 8,398.77	\$ 13,308.44	\$ 19,046.93
<b>Total pasivo corriente</b>		<b>\$ 5,991.61</b>	<b>\$ 12,313.75</b>	<b>\$ 19,941.66</b>	<b>\$ 28,832.82</b>	<b>\$ 39,218.02</b>
<b>Otros pasivos</b>						
Deuda a largo plazo	\$ 61,262.59	\$ 42,544.95	\$ 22,172.83	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Total otros pasivos</b>	<b>\$ 61,262.59</b>	<b>\$ 42,544.95</b>	<b>\$ 22,172.83</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	
<b>Total pasivos</b>	<b>\$ 61,262.59</b>	<b>\$ 48,536.56</b>	<b>\$ 34,486.58</b>	<b>\$ 19,941.66</b>	<b>\$ 28,832.82</b>	<b>\$ 39,218.02</b>
<b>Patrimonio</b>						
Capital social	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Aporte socios	\$ 19,420.86	\$ 19,420.86	\$ 19,420.86	\$ 19,420.86	\$ 19,420.86	\$ 19,420.86
Reserva legal		\$ 250.06	\$ 1,735.56	\$ 4,713.30	\$ 9,431.75	\$ 16,184.75
Utilidad neta del ejercicio		\$ 2,250.56	\$ 13,369.46	\$ 26,799.71	\$ 42,466.02	\$ 60,777.02
Utilidades acumuladas			\$ 2,250.56	\$ 15,620.02	\$ 42,419.72	\$ 84,885.75
<b>Total patrimonio</b>	<b>\$ 24,990.41</b>	<b>\$ 6,168.26</b>	<b>\$ 21,230.47</b>	<b>\$ 51,470.29</b>	<b>\$ 99,399.88</b>	<b>\$ 167,988.15</b>
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>\$ 86,253.00</b>	<b>\$ 54,704.81</b>	<b>\$ 55,717.04</b>	<b>\$ 71,411.95</b>	<b>\$ 128,232.70</b>	<b>\$ 207,206.17</b>

El balance general proyectado, muestra la estructura financiera del establecimiento, se procede a detallar los activos, pasivos y patrimonio, cabe mencionar que estos valores pueden variar de acuerdo a la ejecución del proyecto y situación económica vigente.

### 5.14.5 Flujo de Caja

Tabla 61

*Flujo de caja*

Flujo de caja	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Actividades de operación						
<b>Ingresos</b>		<b>\$85,228.91</b>	<b>\$103,126.98</b>	<b>\$124,783.64</b>	<b>\$150,988.21</b>	<b>\$182,695.73</b>
(-)costos para la prestación del servicio		\$56,646.68	\$57,156.50	\$57,670.91	\$58,189.95	\$58,713.66
<b>Utilidad bruta</b>		<b>\$28,582.23</b>	<b>\$45,970.48</b>	<b>\$67,112.73</b>	<b>\$92,798.26</b>	<b>\$123,982.07</b>
		<b>34%</b>	<b>45%</b>	<b>54%</b>	<b>61%</b>	<b>68%</b>
(-) gastos operacionales						
Gastos administrativos		\$19,091.29	\$17,947.02	\$18,104.15	\$18,262.70	\$18,422.67
Gastos operarios		\$2,552.77	\$2,575.74	\$2,598.93	\$2,622.32	\$2,645.92
<b>Total gastos operacionales</b>		<b>\$21,644.06</b>	<b>\$20,522.76</b>	<b>\$20,703.08</b>	<b>\$20,885.01</b>	<b>\$21,068.59</b>
<b>Utilidad operacional</b>		<b>\$6,938.17</b>	<b>\$25,447.71</b>	<b>\$46,409.66</b>	<b>\$71,913.25</b>	<b>\$102,913.49</b>
(-)gastos financieros		-\$4,489.26	-\$2,834.79	-\$1,034.08	\$0.00	\$0.00
<b>Utilidad antes de participación a trabajadores</b>		<b>\$2,448.90</b>	<b>\$22,612.92</b>	<b>\$45,375.57</b>	<b>\$71,913.25</b>	<b>\$102,913.49</b>
<b>Pago participación trabajadores</b>		<b>\$0.00</b>	<b>-\$565.75</b>	<b>-\$3,360.85</b>	<b>-\$6,736.98</b>	<b>-\$10,675.22</b>
<b>Pago impuesto a la renta e imp.</b>		<b>\$0.00</b>	<b>-\$705.30</b>	<b>-\$4,189.86</b>	<b>-\$8,398.77</b>	<b>-\$13,308.44</b>
(=) utilidad de ejercicio		\$2,448.90	\$21,341.86	\$37,824.86	\$56,777.50	\$78,929.83
(+) ajustes de depreciación		\$487.99	\$487.99	\$487.99	\$487.99	\$487.99
(+) ajustes por amortización		\$1,300.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
(=) efectivo actividades de operación		\$4,236.89	\$21,829.85	\$38,312.85	\$57,265.49	\$79,417.82
Actividades de inversión						
Activos fijos	\$68,933.00					
Activos intangibles	\$0.00					
Capital de trabajo	\$12,750.46					
<b>Flujo de actividades de inversión</b>	<b>\$81,683.46</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>
Actividades de financiamiento						
Préstamo bancario	\$61,262.59					
Amortización de capital		-\$18,717.65	-\$20,372.12	-\$22,172.83	\$0.00	\$0.00
<b>Flujo de actividades de financiamiento</b>		<b>-\$18,717.65</b>	<b>-\$20,372.12</b>	<b>-\$22,172.83</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>
(=) flujo neto	\$20,420.86	-\$14,480.75	\$1,457.74	\$16,140.03	\$57,265.49	\$79,417.82
Flujo del préstamo	-	\$8,726.16	\$24,664.65	\$39,346.94	\$57,265.49	\$79,417.82
	\$61,262.59					
Flujo del proyecto	-	-\$14,480.75	\$1,457.74	\$16,140.03	\$57,265.49	\$79,417.82
	\$81,683.46					
<b>Flujo del inversionista</b>	<b>\$20,420.86</b>	<b>-\$14,480.75</b>	<b>\$1,457.74</b>	<b>\$16,140.03</b>	<b>\$57,265.49</b>	<b>\$79,417.82</b>

Este presupuesto de efectivo es necesario porque detalla el escenario a futuro de los ingresos y egresos de efectivo del proyecto de prefactibilidad, también sirve como soporte para presentar a la entidad bancaria donde se solicitará el préstamo para el financiamiento.

#### 5.14.6 Evaluación Económica

Para realizar el cálculo del punto de equilibrio se aplicó la fórmula en Excel:  $Pe \text{ unidades} = \text{Costo fijo} / (\text{Precio de venta unitario} - \text{Costo variable unitario})$ , dando como resultado el punto de equilibrio en el primer año 1,629 vehículos anuales y 136 unidades cada mes, esto quiere decir que comienza a generar ganancias, se realiza una proyección a cinco años, lo cual se detalla a continuación:

Tabla 62

#### *Punto de equilibrio*

<b>Punto de equilibrio</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Precio de venta	\$ 24.66	\$ 27.13	\$ 29.84	\$ 32.82	\$ 36.11
<b>(-) costo variable</b>	<b>\$ 1.02</b>	<b>\$ 1.05</b>	<b>\$ 1.08</b>	<b>\$ 1.11</b>	<b>\$ 1.14</b>
(=) contribución marginal	\$ 23.64	\$ 26.08	\$ 28.76	\$ 31.71	\$ 34.96
Costos fijos	\$ 38,518.50	\$ 378,84.91	\$ 37,135.70	\$ 37,184.67	\$ 38,300.21
Punto de equilibrio anual und	1,629	1,453	1,291	1,173	1,095
Punto de equilibrio mensual und	136	121	108	98	91
Punto de equilibrio anual\$	\$ 40,175.20	\$ 39,406.50	\$ 38,528.73	\$ 38,487.66	\$ 39,554.09
Punto de equilibrio mensual \$	<b>\$ 3,347.93</b>	<b>\$ 3,283.88</b>	<b>\$ 3,210.73</b>	<b>\$ 3,207.30</b>	<b>\$ 3,296.17</b>

Tabla 63

*Costo total/Ingresos por ventas*

Unidades	Costo Total	Ingreso por Venta
0	\$ 38,518.50	\$ -
500	\$ 39,026.98	\$ 12,330.57
1000	\$ 39,535.45	\$ 24,661.14
1500	\$ 40,043.93	\$ 36,991.71
2000	\$ 40,552.40	\$ 49,322.28
2500	\$ 41,060.88	\$ 61,652.85
3000	\$ 41,569.35	\$ 73,983.43
3500	\$ 42,077.82	\$ 86,314.00
4000	\$ 42,586.30	\$ 98,644.57
4500	\$ 43,094.77	\$ 110,975.14
5000	\$ 43,603.25	\$ 123,305.71
5500	\$ 44,111.72	\$ 135,636.28
6000	\$ 44,620.20	\$ 147,966.85

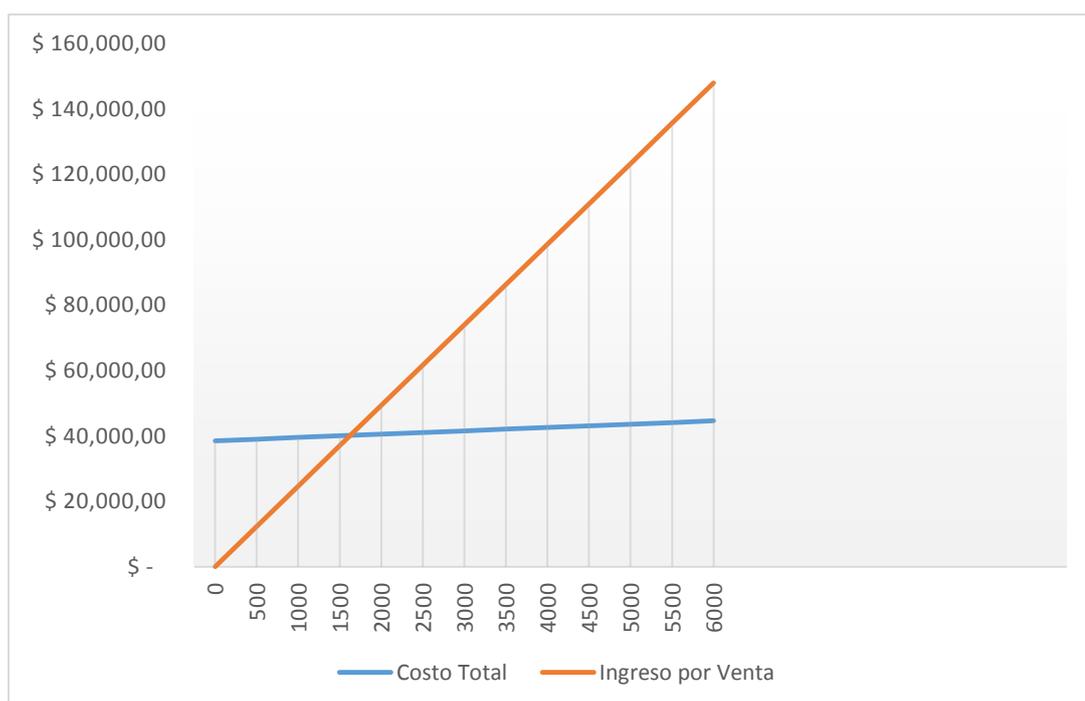


Figura 57. Punto de equilibrio en dólares

Tabla 64

*Costos fijos*

<b>Costos fijos</b>					
<b>1.03</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Gastos administrativos	\$19,091.29	\$19,664.03	\$20,253.95	\$20,861.57	\$21,487.42
Gastos de operativos	\$2,552.77	\$2,629.35	\$2,708.23	\$2,789.48	\$2,873.17
Gastos financieros	\$4,489.26	\$2,834.79	\$1,034.08	\$0.00	\$0.00
Costos fijos de producción	\$12,385.18	\$12,756.74	\$13,139.44	\$13,533.62	\$13,939.63
Total anual	\$38,518.50	\$37,884.91	\$37,135.70	\$37,184.67	\$38,300.21
Total mensual	\$3,209.88	\$3,157.08	\$3,094.64	\$3,098.72	\$3,191.68

Tabla 65

*Costos variables*

<b>Costos variables</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
MOD	\$7,195.30	\$7,411.16	\$7,633.49	\$7,862.50	\$8,098.37
MPD	\$21,407.60	\$22,049.83	\$22,711.32	\$23,392.66	\$24,094.44
CIF V	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Total anual	\$28,602.90	\$29,460.99	\$30,344.82	\$31,255.16	\$32,192.82
Total mensual	\$2,383.58	\$2,455.08	\$2,528.73	\$2,604.60	\$2,682.73

Los costos fijos y variables son los gastos que no varían y se requieren para el desarrollo y funcionamiento de las actividades del Tecnicentro Express, acorde al volumen de actividades que se realice. Los costos fijos son aquellos que se asumen y

no tienen un cambio significativo, sin embargo, los costos variables varían de acuerdo a la cantidad de insumos que se requieren para cumplir con el servicio.

### 5.15.7 Evaluación financiera

Para iniciar el presente proyecto se realizó un análisis de la viabilidad financiera, para ello se calcula el Valor Actual Neto – VAN que sería el flujo de caja proyectado, el proyecto obtiene es viable con un VAN de \$ 90,535.28 quiere decir que se recuperará la inversión. El TIR, es la tasa de interés de retorno la cual permite conocer el plazo en la que se recuperará la inversión.

Tabla 66

#### *Rentabilidad Económica*

<b>Rentabilidad del proyecto</b>	
VAN	\$ 90,535.28
TIR	12%

El CAMP, es la variación de activos, el presente proyecto obtiene el 10.14% de acuerdo a la tasa libre de riesgo acorde a la industria es de 9.18%, siendo la tasa de mercado el 10% y beta de 1.17%, con estos valores se determina la oferta del activo. El costo promedio ponderado es de 8.91% el cual es la tasa de retorno que muestra la rentabilidad del mismo.

Tabla 67

#### *CAMP*

Tasas de descuento	Monto
Evaluar la inversión - capital propio	\$ 20,420.86
Evaluar capacidad de pago	\$ 61,262.59
Evaluar rentabilidad del proyecto	(+ ajuste por amortización
Indicador	Tasa
CAMP modelo de fijación de precios de activos de capital	10.14%
Tasa de interés préstamo	8.50%
CPPC costo promedio ponderado de capital	8.91%
$R_f + b(r_m - r_f)$	
Tasa de libre riesgo (rf)	9.18%
Tasa de mercado (rm)	10%
Beta (b)	1,17

### 5.14.8 Relación Costo Beneficio

Para demostrar que el proyecto es rentable se realiza la relación costo beneficio, el cual debe dar como resultado  $>1$ , mediante el cálculo se determina que el presente proyecto cuenta con 1.27, esto quiere decir, que los beneficios son mayores que los costos del proyecto por ende los ingresos son superiores a los egresos. Por cada unidad de dólar invertido, fue recuperado, se obtiene una ganancia de 0.27 centavos de dólar.

Tabla 68

#### *Relación Costo Beneficio*

Tasa de descuento		8%		
<b>Relación costo beneficio</b>				
<b>Nro.</b>	<b>Inversión</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Costos</b>	<b>FNE</b>
0	-\$81,683.46	\$0.00	\$0.00	-\$81,683.46
1		\$85,228.91	\$76,967.97	\$8,260.94
2		\$103,126.98	\$77,886.52	\$25,240.46
3		\$124,783.64	\$78,836.36	\$45,947.28
4		\$150,988.21	\$79,820.07	\$71,168.13
5		\$182,695.73	\$80,840.50	\$101,855.23
		<b>INGRESOS</b>	\$499,933.25	
		<b>COSTOS</b>	\$313,323.77	
		<b>COSTOS+INV</b>	\$395,007.23	
		<b>RBC</b>	<b>1.27</b>	

### 5.14.9 Tiempo de recuperación de la inversión

Tabla 69

#### *Periodo de recuperación de la inversión*

Recuperación de la inversión	
Periodo antes de ganancia	1
Valor absoluto	\$ 1,457.74
Flujo de caja siguiente	\$ 1,457.74
Periodo de PAYBACK	2

El análisis del periodo de recuperación de la inversión, es un indicador que permitirá medir en cuanto tiempo se recupera el valor total de la inversión, mediante la aplicación de este análisis se define con exactitud en cuanto tiempo se recuperará la inversión, en el presente proyecto de prefactibilidad, la inversión se recuperará en 2 años.

#### 5.14.10 Análisis de sensibilidad

Para tomar decisiones respecto a las inversiones a futuro y mejorar las estimaciones del proyecto a implementar, se consideran tres escenarios el pesimista, esperado y optimista, esto permitirá evidenciar la operatividad de la empresa. Esta técnica estudia el impacto que tendrá el aumento o disminución del valor sobre el resultado financiero del proyecto.

Tabla 70

#### *Análisis de sensibilidad*

	<b>Pesimista</b>	<b>Esperado</b>	<b>Optimista</b>
	5%		5%
Precio	\$ 23.43	\$ 24.66	\$ 25.89
Costo variable		\$ 6.19	
Costo fijos		\$ 12,385.18	
VAN	\$ 66,117.99	\$ 90,535.28	\$ 114,952.57
TIR	5%	12%	18%

Escenario pesimista: Se considera una disminución del 5% en el precio y del 5% de participación en el mercado, sin embargo, los costos se mantienen. Esto genera que los ingresos bajen afectando el flujo neto de la operación, da como resultado un VAN de \$ 66,117.99 y un TIR con el 5%.

Escenario esperado: mediante el cálculo aplicado da como resultado el VAN de \$90,535.28 y el TIR de 12%, con una tasa del 10% de descuento, lo cual permite evidenciar que el proyecto es factible.

Escenario optimista: La participación en el mercado aumenta al 5%, por ende, se incrementa el margen de ganancias y las ventas, los costos se mantienen. Como resultado el VAN aumenta a \$114,952.57 y el TIR a 18%, esto quiere decir que el proyecto de implementación de un Tecnicentro Express en el Cantón Durán es factible.

### **5.15 Importancia**

La implementación del Tecnicentro Express en el Cantón Durán, surge del estudio de mercado realizado se evidencia que en la actualidad no existe un establecimiento que brinde el servicio de mecánica integral, es necesario e importante que en el Cantón exista un Tecnicentro que brinde este servicio, dado que por la actividad económica es un sector que requiere potenciarlo y satisfacer la necesidad de los habitantes.

En el Tecnicentro Express se contará con personal capacitado y equipos modernos para brindar a los clientes un servicio de calidad que garantice el retorno al establecimiento. La importancia de este proyecto, radica en el beneficio de todas las partes interesadas, porque se ofrecerá un servicio de calidad a un precio accesible a los clientes, aportando de esta manera a la economía del país y a la vez abre plazas de trabajo, lo cual disminuye la tasa de desempleo.

### **5.16 Metas del proyecto**

- Captar la atención y fidelización de los clientes a través de publicidad y promociones sin afectar la economía de los mismos.
- Ser líderes en el mercado que se desarrollará el proyecto.
- Recuperar la inversión realizada en corto tiempo y a la vez aumentar la participación en el mercado.

- Satisfacer las necesidades de los consumidores.
- Aportar a la economía del país.

### **5.17 Finalidad de la propuesta**

La propuesta de la implementación de un Tecnicentro Express en el cantón Durán, tiene como finalidad brindar a los clientes un servicio de calidad, moderno y confiable, para comprobar la factibilidad del mismo, se procedió a realizar un estudio donde se evidencia que es viable económicamente, lo cual generará un impacto a la economía del país beneficiando al propietario, proveedores, clientes y al estado.

### **5.18 Conclusiones**

Se concluye que el presente proyecto de prefactibilidad es viable, esto se comprobó a través del estudio financiero realizado donde se encontraron involucrados varios aspectos importantes para el desarrollo del mismo, donde se define el alcance, duración, beneficios, gastos e ingresos del proyecto, alcanzando los objetivos planteados.

Una vez realizado el estudio de mercado, se detectó la necesidad de desarrollar este proyecto donde los habitantes del Cantón Durán no cuentan con un establecimiento que brinde los servicios mecánicos integrales a un precio accesible y con productos de calidad, mediante este estudio se identificaron las falencias que deben ser atendidas y la demanda insatisfecha que se debe cubrir mediante el servicio brindado.

Se establecieron los costos operativos, el uso de materiales, la infraestructura y la tecnología que necesita el Tecnicentro Express para cumplir las actividades y brindar un servicio de calidad, se desarrolló un perfil y actividades del personal que

colaborará en el establecimiento, este personal estará capacitado en el uso y manejo de los equipos y herramientas.

El análisis de los indicadores financieros permitió conocer que el proyecto es rentable, dado que el tiempo de recuperación de la inversión será de 2 años 2 meses y 26 días. Se tomó en consideración los posibles escenarios que se podrían presentar a lo largo del desarrollo del proyecto, obteniendo como resultado en el escenario esperado un VAN de VAN \$162,895.04 y el TIR de 42%, cabe señalar que estos datos pueden variar de acuerdo a la situación del país. Sin embargo, mediante el análisis del escenario pesimista se analiza un decreciente de ventas, en el escenario optimista se evidencia un aumento de los ingresos.

Finalmente, se puede comprobar que el proyecto es factible, rentable y necesario para el potenciar el desarrollo económico del Cantón Durán, el Tecnicentro Express será un establecimiento busca llegar a satisfacer las necesidades de los clientes y que la empresa sea reconocida para posteriormente extenderse a nivel nacional por generaciones en la ciudadanía ecuatoriana.

## Referencias

- Albrecht, K., & Zemke, R. (1991). *Gerencia de Servicios* (6ta ed.; LEGIS EDITORES S.A., Ed.). Illinois, USA: Dow Jones-Irwin, Inc.
- Baca, G. (2010). *Evaluación de proyectos* (6ta ed.). México: McGraw-Hill.
- Carrillo, D. (2009). Noviembre de 2009 Diagnóstico del Sector Automotriz. *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*, 1–16.
- Chirinos, C. (2011). *Nicho de mercado: El enfoque desde el océano azul*. 171–179. Recuperado de [http://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Ingenieria\\_industrial/article/view/233/209](http://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Ingenieria_industrial/article/view/233/209)
- Cibrán, P., Prado, C., Crespo, M., & Huarte, C. (2013). *Planificación Financiera*. ESIC.
- Congreso Nacional, H. (2004). *Ley de prevención y control de la contaminación ambiental*. Recuperado de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEY-DE-PREVENCION-Y-CONTROL-DE-LA-CONTAMINACION-AMBIENTAL.pdf>
- El Telégrafo. (2016, diciembre 15). 40.000 hogares tendrán agua potable en el cantón Durán. Recuperado el 26 de agosto de 2020, de <http://www.emapad.gob.ec/home/servicio-cliente/ultimas-noticias/56-40-000-hogares-tendran-agua-potable-en-el-canton-duran>
- Eslava, J. (2003). *Análisis económico financiero de las decisiones de gestión empresarial*. Recuperado de <https://www.marcialpons.es/libros/analisis-economico-financiero-de-las-decisiones-de-gestion-empresarial/9788473563543/>
- Fernández, A. (2004). *Investigación y técnicas de mercado* (2da ed.). España: ESIC Editorial.
- Fernández, S. (2010). *Los proyectos de inversión: evaluación financiera* (2da ed.). Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- García, A. (2016). Cultura de servicio en la Optimización del servicio al cliente // Service culture in customer service improvement. *Telos*, 18(3), 381–398.
- García, V. (2015). *Análisis Financiero: Un enfoque integral 1*. México: Grupo Editorial Patria.
- Gitman, L., & Joehnk, M. (2005). *Fundamentos de Inversiones*. México: Pearson Educación.
- Gómez, L. (2012). *Teorías del Emprendimiento*.
- Hernandez. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos | Ecoe Ediciones* (2da ed.).

- Hernández, A., Hernández, A., & Hernández, A. (2001). *Formulación y evaluación de proyectos*. México D.F.. España: ECAFSA.
- INEC. (2016, diciembre 9). El parque automotor de Ecuador creció 57% en cinco años. Recuperado el 27 de agosto de 2020, de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/el-parque-automotor-de-ecuador-crecio-57-en-cinco-anos/>
- Juez, P., & Díez, F. J. (1997). *Probabilidad y estadística en medicina Juez Martel 9788479782788*. Madrid: Diaz de Santos.
- Ketelhöhn, W., Marín, N., & Montiel, E. (2004). *Inversiones*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Landauren, J. (2016, junio 28). Costos de inversión y de operación en la formulación de un proyecto. Recuperado el 27 de agosto de 2020, de conexionesan website: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/06/costos-de-inversion-y-de-operacion-en-la-formulacion-de-un-proyecto/>
- López, P. (2004). Población muestra y muestreo. *Punto Cero*, 9(08), 69–74. Recuperado de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012&lng=es&tlng=es).
- Malhotra, N. (2004). *Investigación de mercados: un enfoque aplicado* (4ta ed.). México: Pearson Educación.
- Massons, J., & Vidal, R. (2005). *Finanzas*. España: Editorial Hispano Europea.
- Miralles, P., Gómez, C., & Monteagudo, J. (2012). La evaluación de la competencia social y ciudadana en ciencias sociales al finalizar las etapas de primaria y secundaria. *Investigación en la escuela*, 0(78), 19–30. <https://doi.org/10.12795/IE.2012.i78.02>
- Miranda, A. (2007). La industria automotriz en México Antecedentes, situación actual y perspectivas. *Contaduría y Administración*, (221), 211–248.
- Morales, F. (2012, septiembre 19). Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa. Recuperado el 27 de agosto de 2020, de CREADESS website: <http://www.creadess.org/index.php/informate/de-interes/temas-de-interes/17300-conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>
- Mortimore, M., & Barron, F. (2005). *Informe sobre la industria automotriz mexicana*. Santiago de Chile.
- Ochoa, G. (2002). *Administración Financiera*. México: Mc Graw Hill.
- Posada, C. (2018). Aumento Continuo Del Parque Automotor, Un Problema Que Urge Solucionar. *La Cámara*, 24–26. <https://doi.org/10.2307/j.ctvvnngmx.18>
- Prieto, J. (2013). *Investigación de Mercados* (2da ed.). ECOE Ediciones.

- Pujals, P. (2001). *Investigación de mercados*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Ronquillo, J. (2006). *Administración básica de la empresa familiar*. Recuperado de [https://books.google.com.ec/books/about/Administración\\_básica\\_de\\_la\\_empresa\\_fa.html?id=amrJDUIh4tAC&redir\\_esc=y](https://books.google.com.ec/books/about/Administración_básica_de_la_empresa_fa.html?id=amrJDUIh4tAC&redir_esc=y)
- Sabino, C. (2014). El proceso de investigación. En *Ed. Episteme*. Caracas: Ed. Panamericana y Ed. Lumen.
- Sapag, N. (2007). *Proyectos de inversión : formulación y evaluación*. Chile: Pearson Education.
- Sapag, N. (2011). *Proyectos de inversión. Formulación y evaluación* (2da ed.). Recuperado de [http://daltonorellana.info/wp-content/uploads/sites/436/2014/08/Proyectos\\_de\\_Inversion\\_Nassir\\_Sapag\\_Chain\\_2Edic.pdf](http://daltonorellana.info/wp-content/uploads/sites/436/2014/08/Proyectos_de_Inversion_Nassir_Sapag_Chain_2Edic.pdf)
- Suárez, Y. (2010). Sector automotriz: reestructuración tecnológica y reconfiguración del mercado mundial. *Paradigma Económico*, 2(1), 24–52.
- Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica*. Recuperado de [http://evirtual.uaslp.mx/ENF/220/Biblioteca/Tamayo\\_Tamayo-El\\_proceso\\_de\\_la\\_investigación\\_científica2002.pdf](http://evirtual.uaslp.mx/ENF/220/Biblioteca/Tamayo_Tamayo-El_proceso_de_la_investigación_científica2002.pdf)
- Verdale, E. (2010, diciembre 1). La Viabilidad Financiera . Recuperado el 27 de agosto de 2020, de <https://todoparaemprendedores.wordpress.com/2010/12/01/la-viabilidad-financiera/>

## Apéndices

### Apéndice A. Entrevista

#### Datos informativos

**Nombre del entrevistado** \_\_\_\_\_

**Nombre del entrevistador** \_\_\_\_\_

**Fecha** \_\_\_\_\_

**Lugar** \_\_\_\_\_

**Hora de inicio** \_\_\_\_\_

**Hora de finalización** \_\_\_\_\_

1. ¿Con qué frecuencia lleva su auto a un Tecnicentro en el cantón Durán?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
2. Al momento de decidirse a ir por primera vez a un determinado Tecnicentro, ¿En qué basa su elección?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
3. ¿Al llegar al Tecnicentro fue atendido durante los primeros cinco minutos?

4. ¿Se le otorgó la respectiva descripción detallada del trabajo mecánico y de lubricación a realizarse en su vehículo?
  
5. ¿El precio total de mano de obra y repuestos le pareció justo? ¿Por qué?
  
6. ¿Se le ofreció una revisión física del trabajo realizado?
  
7. ¿Estaría dispuesto(a) a llevar su automóvil a un Tecnicentro que nunca ha visitado, pero que le asegure calidad en el trabajo?
  
8. ¿Ha tenido alguna experiencia negativa con algún Tecnicentro?
  
9. ¿En la escala del 1 al 5, siendo el 1 el más bajo, cómo calificaría su satisfacción en el Tecnicentro donde realizo su último mantenimiento?
  
10. ¿Actualmente el Tecnicentro donde lleva su automóvil es de su entera confianza?

GRACIAS

## Apéndice B. Encuesta

Reciba usted un cordial saludo de los estudiantes de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, con motivo de realizar la presente encuesta acerca de la creación de un nuevo tecnicentro para el mantenimiento preventivo de vehículos, para lo cual de la manera más comedida le pedimos responda las siguientes preguntas.

La presente encuesta tiene como finalidad: Construir un perfil de los clientes que acuden a tecnicentros o talleres mecánicos en el cantón Durán.

### INSTRUCCIONES:

- Sólo puede responder la encuesta una vez; no obstante, puede editar las respuestas hasta el cierre de la encuesta.
- Las preguntas deberán ser contestadas con una X
- Sus respuestas deben ser marcadas con esferográfico azul.
- Debe escoger una sola alternativa por cada pregunta.
- Si no tiene clara una pregunta no dude en preguntarle al encuestador para una mejor respuesta.

### DATOS INFORMATIVOS

Vehículo propio	
Empresarial	
Alquilado	

<b>Sector</b>	
Eloy Alfaro (Urbano)	
Área Rural	
Periferia	

1. ¿Qué calificación le otorga usted a los talleres Mecánicas y Tecnicentros de vehículos que están ubicadas en Durán?

Opción	Marcar con X
Excelente	
Muy Bueno	
Neutral	
Malo	
Pésimo	

2. ¿Cuál de los siguientes aspectos considera importante para visitar un local de Tecnicentro y lubricadora?

Opción	Marcar con X
Simplicidad en Servicio	
Facilidad de Pago	
Rapidez en Servicio	
Precio	
De moda	

3. ¿Le gustaría tener en el sector de Durán un Tecnicentro Express?

SI

NO SÉ

NO

4. ¿Qué tipo de servicios automotrices desearía en el cantón Durán?

Opción	Marcar con X
Alineación y Balanceo	
Mecánica Rápida	
Lubricación	
Mecánica Básica	
ABC de Motor	
ABC de Frenos	
Especificar: _____	

5. ¿Considera usted importante que un Tecnicentro brinden un servicio de lavado Express?

Opción	Marcar con X
Si	
No	

6. ¿Qué mejoras considera usted que debe implementar un Tecnicentro Express?

Opción	Marcar con X
Sala Juegos	
Cafetería	
Sala de asientos de masajes	

7. ¿En qué tipo de taller o Tecnicentro realiza sus mantenimientos vehiculares?

Opción	Marcar con X
Talleres Especializados	
Talleres Empíricos	

8. ¿Desearía recibir un servicio a domicilio/ personalizado a su vehículo personal sin tener que moverse de su lugar de trabajo o domicilio?

Opción	Marcar con X
Si	
No	

9. ¿Qué medio de comunicación considera más efectivo para conocer las promociones de "TECNICENTRO EXPREES"??

Opción	Marcar con X
Facebook	
Correo Electrónico	
Televisión	
Radio	
Megáfonos	
Periódico	
SMS	
Volantes	
Tv, Radio, Prensa	
Facebook & Prensa	

10. ¿Qué tipo de promoción desearía que comuniquen de TECNICENTRO EXPREES a sus clientes?

Opción	Marcar con X
Precio Especial en el mantenimiento ABC	
Descuento 10% Clientes Actuales	
Promoción Cambio de Aceite y Gratis Lavada de Carro	
Billetón de Bono por \$10 para ser utilizado siguiente cambio de Aceite	

Le agradecemos por la atención prestada a la presente encuesta.

Encuestadores

David Marino Haimán Figueroa  
CC: 1205079096

Mercedes María Insuasti Rincones  
CC: 0923939342

## Apéndice C. Contrato de trabajo

### CONTRATO DE TRABAJO POR SERVICIOS OCASIONALES

En la ciudad de Guayaquil, a los doce días del mes de febrero del año dos mil veinte, comparece por una parte el Sr. David Marino Haimán Figueroa, en calidad de Gerente Propietario del Tecnicentro LubriExpress; y, por otra el Sr. Juan Carlos Montero García, por sus propios derechos, a quienes en adelante se denominarán “LA COMPAÑÍA” y “EL PROFESIONAL”, quienes en forma libre y voluntaria convienen en celebrar el presente contrato de trabajo por servicios ocasionales, contenido en las siguientes cláusulas:

**PRIMERA: OBJETO.-** La compañía contrata al Sr. Juan Carlos Montero García, el mismo que prestará sus servicios de manera autónoma e independiente a la Compañía, encargándose de brindar servicios de mantenimiento vehicular dentro de su campo de conocimiento y experiencia. El profesional declara que está en capacidad de celebrar el contrato, en virtud de que está familiarizado con la materia indicada en el mismo, en los términos y condiciones que precisa la Compañía.

**SEGUNDA: PLAZO.-** El plazo del presente contrato es de un año, contados a partir de la suscripción del presente contrato, y solo podrá extinguirse una vez que las labores materia del mismo hayan sido recibidas a entera satisfacción. y/o acuerdo entre las partes. Es obligación del profesional realizar el trabajo contratado, los alcances y aclaraciones que la Compañía solicite, previo al pago de sus honorarios.

**TERCERA: OBLIGACIONES DEL CONTRATO.-** El profesional está obligado y sin perjuicio de lo previsto por las leyes y reglamentos vigentes en el Ecuador a:

- Desarrollar con total transparencia, prolijidad y honestidad las tareas a él encomendadas.
- Mantener la confidencialidad de la información y los datos proporcionados por la Compañía.
- Será responsable del manejo, uso y mantenimiento de los equipos y mobiliario a él entregados, así como de la calidad técnica de las tareas e investigaciones a él encomendadas.

**CUARTA: HONORARIOS Y FORMA DE PAGO.-** Las partes acuerdan determinar el salario, se pagará al Profesional por la gestión que el asume en el

presente contrato la suma de \$550.00 (Quinientos cincuenta 00/100 dólares), que serán cancelados al finalizar cada mes de la prestación de los servicios.

**QUINTA: DEDUCCIONES.-** La Compañía deducirá del salario del profesional, las cantidades que correspondan por concepto de afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

**SEXTA: CONTROVERSIAS.-** Las partes contratantes aceptan y se ratifican en todo el contenido de este contrato; y en caso de controversia o diferencia derivada de este contrato, las partes de manera libre y voluntaria se someten al Centro de Arbitraje.

Parta constancia de todo lo acordado, las partes firman en unidad de acto, en el lugar y fechas arriba indicadas.

Sr. David Marino Haimán Figueroa

**GERENTE PROPIETARIO**

Sr. Juan Carlos Montero García

**PROFESIONAL**